



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**Fibromialgia, un abordaje desde la Medicina Tradicional China.
Monografía**

AURA CAROLINA MANRIQUE LUNA

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina Maestría en Medicina Alternativa

Bogotá, Colombia

2018



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Fibromialgia, un abordaje desde la Medicina Tradicional China. Monografía

AURA CAROLINA MANRIQUE LUNA

Monografía como requisito parcial para optar al título de: Magíster en Medicina
Alternativa Área Medicina Tradicional China y Acupuntura

Director:

Dr. Manuel Esteban Mercado Pedroza

Coordinador Maestría en Medicinas Alternativas- Universidad Nacional de Colombia
Especialista en Ginecología y Obstetricia
Magister en Neural Terapéutica

Codirector:

Dr. Eduardo Rodríguez Guerrero

Director Clínica de Acupuntura Humana, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía
(ENMH)- Instituto Politécnico Nacional
Especialista en Acupuntura Humana
Magister en Ciencias

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina Maestría en Medicina Alternativa

Bogotá, Colombia

Mayo, 2018

Dedicatoria

*A mis animalitos, aunque ya no estén en este mundo terrenal
siempre estarán mi corazón.
¡Porque mi vida no sería la misma sin mis peludos!
Por siempre Mascarita, Cielito y Mono.*

Agradecimientos

A mi familia quien me apoyo en todo momento para poder realizar mi pasantía, a mi mami por creer siempre en mi, acompañarme y darme tanto amor.

A Víctor por su constante ánimo, tolerancia y paciencia, por estar siempre ahí a pesar de la distancia.

A México, al Instituto Politécnico Nacional y a los docentes, por abrirme las puertas de su hermoso país y hacerme enamorar por completo de la Medicina Tradicional China, especialmente al Dr. Roberto González, quien es un maestro en todo el sentido de la palabra, toda mi gratitud y admiración.

Resumen

La fibromialgia (FM), es un síndrome clínico común y complejo, de origen neurológico y psicosomático, crónico, insidioso, caracterizado por dolor de diseminación musculoesquelética de predominio en cuello, espalda, hombros, cintura pélvica y extremidades, asociado a otros síntomas. Esta patología afecta del 2-4% de la población mundial, con una proporción 4 mujeres por 1 hombre, siendo incapacitante en 1/3 de los pacientes que la padecen, en Colombia el 90% de la población es subdiagnosticada y por lo tanto recibe una atención deficiente y no integral.

Esta monografía como objetivo estudiar la etiología, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento desde la medicina occidental, así mismo dar un abordaje desde el sistema medico complejo de la medicina tradicional china, haciendo énfasis en los principios de tratamiento y los múltiples procedimientos terapéuticos con se podría tratar los pacientes con fibromialgia, siendo esta una herramienta útil, integral, económicamente accesible y valiosa en nuestro medio.

Se realizó una búsqueda exhaustiva de información bibliográfica en bases de datos reconocidas y revistas indexadas, en donde se incluyeron diferentes tipos de estudios clínicos y revisiones sistemáticas, adicionalmente se consultaron libros, trabajos de grado, consensos médicos y opinión de expertos. Se describen terapéuticas utilizadas en la Escuela Nacional de Homeopatía Humana del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y el consultorio particular del Dr. Roberto González, sitios donde se realizó la pasantía de la Maestría, observando excelentes resultados y evolución de los pacientes quienes padecen fibromialgia.

Palabras Clave: fibromialgia, canales colaterales, fenómeno CAFÉ-M, medicina tradicional china, acupuntura vertical, acupuntura horizontal, acutomomedicina.

Abstract

Fibromyalgia (FM), is a common and complex clinical syndrome, of neurological and psychosomatic origin, chronic, insidious, characterized by pain of musculoskeletal dissemination predominantly in the neck, back, shoulders, pelvic girdle and extremities, associated with other symptoms. This pathology affects 2-4% of the world population, with a ratio of 4 women to 1 man, being incapacitating in 1/3 of the patients who suffer it, in Colombia 90% of the population is underdiagnosed and therefore receives poor attention and not integral.

This monograph aims to study the etiology, pathophysiology, diagnosis and treatment from Western medicine, as well as to approach from the complex medical system of traditional Chinese medicine, emphasizing the principles of treatment and the multiple therapeutic procedures with which it could be treated. patients with fibromyalgia, this being a useful, comprehensive, economically accessible and valuable tool in our environment.

An exhaustive search of bibliographic information was carried out in recognized databases and indexed journals, where different types of clinical studies and systematic reviews were included; additionally, books, degree papers, medical consensus and expert opinion were consulted. Therapeutics used in the National School of Human Homeopathy of the National Polytechnic Institute (IPN) and the private practice of Dr. Roberto González are described, where the Master's internship was conducted, observing excellent results and evolution of the patients.

Keywords: fibromyalgia, collateral channels, CAFÉ-M phenomenon, traditional Chinese medicine, vertical acupuncture, horizontal acupuncture, acutomedicine

Índice de Contenido

1. Introducción.....	12
2. Marco Teórico	14
2.1. Definición	14
2.2. Epidemiología	14
2.3. Síntomas	15
2.4. Fisiopatología en Medicina Occidental.....	16
2.5. Antecedentes predisponentes para el desarrollo de FM	18
2.6. Diagnóstico en Medicina Occidental.....	20
Índice De Dolor Generalizado (Widespread Pain Index) O WPI:	21
Índice De Gravedad De Síntomas (Symptom Severity Score) O SS-Score:	22
Clasificación de Giesecke et al. (26)	23
Clasificación de Müller et al. (27)	24
Clasificación de Thieme et al. (28).....	24
Clasificación de Hasset et al. (29)	24
2.7. Diagnóstico Diferencial en Medicina Occidental	25
Síndrome De Dolor Miofascial.....	25
Síndrome De Fatiga Crónica	26
2.8. Tratamientos y terapéuticas para el manejo de FM.....	26
Tratamientos Farmacológicos:	26
Tratamientos no farmacológicos:	27
2.9. Etiología en Medicina Tradicional China.....	27
2.10. Fisiopatología Medicina Tradicional China.....	31
2.11. Diferenciación Sindromática en Medicina Tradicional China	32
2.12. Principios de Tratamiento y Tratamiento en Medicina Tradicional China	35
Acupuntura.....	35
Acutomedicina.....	39
Ploto- Acupuntura	43
Ozono- Ploto- Acupuntura (OPA).....	43
Ploto- Maravillosa.....	44
Sangría Y Ventosas	45
Masaje Tui Na	45
Tai Chi	47
3. Objetivos.....	48
3.1. Objetivo General	48
3.2. Objetivos Específicos	48
4. Materiales y Métodos.....	49
5. Conclusiones	50
6. Bibliografía	52

Índice de Tablas

Tabla 1. Hipótesis de la Fisiopatología de la fibromialgia. C. Valls Llobet. (20).....	18
Tabla 2. Clasificación de Giesecke	23
Tabla 3. Clasificación de Müller	24
Tabla 4. Clasificación de Müller	24
Tabla 5. Clasificación de Hasset et al.....	24
Tabla 6. Etiología de la Fibromialgia en la Medicina China	27
Tabla 7. Funciones Espirituales.....	30
Tabla 8. Patología de la Fibromialgia en la Medicina China.....	32
Tabla 9. Acupuntura por zonas en el tratamiento de fibromialgia.....	37
Tabla 10. Asociación entre los canales principales y grupos musculares por zonas del cuerpo	40

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Nuevos Criterios Clínicos para el Diagnóstico de Fibromialgia. Parte 1.....21

1. Introducción

En el quinto estudio nacional de dolor realizado en el 2010 por la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor ACED, con énfasis en dolor musculoesquelético, se reportó que al menos el 60% de la población ha padecido de dolor en algún momento de su vida, el 34,6% presenta dolor con una duración de más de 6 meses y el 77,6% padecían dolor en ese momento. La prevalencia de dolor en hombres es del 58 y 62% en mujeres, con una mayor prevalencia en la población de 41 a 70 años, en su mayoría personas pensionadas o personas que se dedican al hogar u oficinistas (68,5%).

Reportaron que las personas con estado civil de casados o unión libre tienen una mayor prevalencia, un 51,4% vs. Un 34,6% de la población soltera y un 14% las personas viudas.

Se presenta una mayor prevalencia en pacientes con actividad física baja o sedentarismo, sobrepeso u obesidad. La parte del cuerpo más comprometida son los miembros inferiores, los miembros superiores, la espalda, la cadera y la nuca.

Los pacientes encuestados refieren que inician con síntomas de dolor posterior a un golpe en el 17,3% de los casos y posterior a una cirugía el 6,6%.

El 61,8% de las personas consumen medicamentos para el dolor, en primer lugar consumen acetaminofén 68,7%, antiinflamatorios no esteroideos (AINES) 22,8%, calcio y vitaminas 10%, relajantes musculares 2,9%, sin embargo solo el 78% de los casos está prescrito por un médico.

Los usuarios de medicinas alternativas es únicamente un porcentaje del 1,8% de los pacientes, el 79% de los casos consultan por síntomas de depresión, ansiedad o estrés.

Para el manejo de los síntomas, el 10,6% de los pacientes recibió terapia alternativa, 33% fisioterapia, 13,8% bloqueos o infiltraciones, solo el 15% tuvo consulta con especialista del dolor y tan solo el 65% tuvo percepción de mejoría con el tratamiento instaurado, afectando actividades de la vida diaria, como la actividad sexual 54,3%, aumento del consumo de fármacos 23%, alteraciones del sueño 52%, cambios en la rutina diaria 54,3% y hábitos de vida 91,6%.

El diagnóstico de enfermedades musculoesqueléticas corresponde en un 0,6% a fibromialgia, lo que podría corresponder a un subdiagnóstico o subregistro de la patología o simplemente a desconocimiento por parte del personal médico (1).

La fibromialgia (FM), es un síndrome clínico común y complejo, que implica innumerables alteraciones bioquímicas, metabólicas e inmunológicas. Es caracterizada por dolor crónico de diseminación musculoesquelética de predominio en cuello, espalda, hombros, cintura pélvica y extremidades, asociado a alteraciones del sueño, cansancio, fatiga, ansiedad, depresión y otros síntomas sistémicos (2). Esta patología es uno de los principales motivos de consulta en sistemas médicos complejos complementarios, como lo es la medicina tradicional china (MTCh) y acupuntura, debido a las barreras de acceso al sistema de salud Colombiano o debido a inconformidad de los pacientes ante tratamientos multidisciplinarios fallidos en la medicina alopática (3).

La FM es una patología de alta prevalencia a nivel mundial, con una implicación en el funcionamiento físico, laboral, psicológico, familiar y emocional. La FM es patología de la que poco se sabe por parte del personal médico y la población general, con dificultades en

lograr un consenso integral para su tratamiento y manejo integral, ya que es de alta complejidad y requiere intervenciones multidisciplinarias para el control de los síntomas.

Esta patología puede llegar a ser incapacitante para quienes la padecen, en los Estados Unidos, el costo medico directo anual fue de US\$3.400 a 3.600, hospitalización de los pacientes al menos una vez cada tres años, generando un gasto anual de US\$5,5 billones, con una sobredemanda en las consultas ambulatorias, incapacidad laboral entre un 25-50%, de las cuales un 11% de pacientes requieren incapacidad laboral vs. un 3,2% de incapacidades laborales en la población general. Adicionalmente existe un riesgo mayor a desarrollar depresión grave de 3,4 más probabilidad frente a la población general.

La FM es una patología que requiere un juicioso ejercicio clínico para su diagnóstico, en la cual se deben descartar otros diagnósticos diferenciales, ya que de esto depende el éxito de su tratamiento, sin embargo para el personal medico se convierte muchas veces en un diagnóstico de descarte o exclusión, por este motivo es un reto para el personal de salud, actualizarse y conocerla; se ha documentado que un paciente con FM puede tardar de 3 a 5 años desde el inicio de sus síntomas para ser diagnosticado y tratado adecuadamente, con una visita a 6,6 médicos, generando alteraciones en la calidad de vida e incapacidad, por este motivo los pacientes manifiestan insatisfacción en el sistema medico convencional, llevándolos en estadios avanzados de su enfermedad a recurrir a medicinas complementarias y alternativas (CAM), siendo esta medicina compleja una esperanza y tal vez la única opción para el control de los síntomas que los aquejan.

Para esta revisión se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura utilizando términos en Medical Subject Headings (MESH), en bases como PubMed y Elsevier, literatura de textos y opinión de expertos, sobre la etiología, fisiopatología, biomecánica fisiológica y psicológicas, diagnóstico y opciones de tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico de la enfermedad en medicina alopática; así mismo se realizó un abordaje desde la medicina tradicional china, en cuanto a su etiología, fisiopatología, diagnóstico, principios de tratamiento y opciones terapéuticas en medicinas complementarias, analizando evidencia científica y experiencia durante la pasantía realizada en el IPN de la ciudad de México.

2. Marco Teórico

2.1. Definición

La fibromialgia (FM) es un síndrome doloroso crónico musculoesquelético, caracterizado por la presencia de dolor generalizado, debilidad muscular, fatiga, zonas dolorosas y diversos síntomas o síndromes somáticos (alteraciones del sueño, vejiga hiperactiva, síndrome de colon irritable, disminución de la atención y la memoria, etc.). La FM fue nombrada por primera vez hace más de 150 años, por científicos alemanes, como reumatismo muscular, posteriormente en 1841 fue asociada por Balfour y Valleis a puntos dolorosos y duros a la presión, más adelante Beard la denominó miolastenia y en el siglo XX Gowers la nombró con el término de fibromiosistis. En 1965 Modolfsky comprobó que existían trastornos del sueño asociados, en 1972 que Smythe determinó puntos dolorosos a la presión o “tender points”, estructurando así inicialmente los criterios diagnósticos de la enfermedad. En 1976 se acuña la palabra fibromialgia, derivada del latín *fibro* (fibroso), *mio* (músculo), *algia* (dolor). En 1987, la Asociación Médica Americana, reconoció la FM, como una patología real que puede producir discapacidad (4).

La FM es introducida por la Organización Mundial de la salud (OMS) y la American College of Rheumatologist (ACR) en 1990, dentro de la clasificación de reumatismo no articular, proponiendo los criterios diagnósticos basados en un examen clínico de puntos dolorosos musculoesqueléticos generalizados a la palpación, que requería evaluación por especialista. Reconocida en 1994 por la Asociación Internacional para el estudio del Dolor (IASP). En el 2010 se realiza una modificación de estos criterios, incluyendo otros síntomas como fatiga, sueño no reparador, trastornos cognitivos, etc., integrados en un índice de dolor generalizado (Widespread Pain Index o WPI), una escala de gravedad de síntomas (Symptom Severity Score o SS-Score), los que actualmente se utilizan para diagnóstico e investigación, en los cuales se hablara a profundidad más adelante de esta revisión. Es importante tener en cuenta que un diagnóstico de FM, no excluye la presencia de otras enfermedades clínicamente importantes.

2.2. Epidemiología

Esta patología afecta a más de 5 millones de estadounidenses, el 2-4% de la población mundial, con una proporción de afectación de 4 mujeres por 1 hombre, siendo incapacitante en un tercio de los pacientes que la padecen e interfiriendo con sus actividades cotidianas (5). Generalmente tiene un inicio en la edad adulta media (30-50 años), sin embargo puede aparecer en cualquier etapa de la vida (6).

Ocupa del 10 al 20% de las consultas reumatológicas y el 5 al 8% de las de atención primaria (7), los pacientes que acuden a un servicio especializado de Medicina de Dolor presentan dolor de origen musculoesquelético (somático), identifican que la obesidad, hipertensión arterial, depresión, dislipidemia e hipotiroidismo son las comorbilidades más frecuentemente observadas (8).

Su prevalencia es mayor en personas que padecen patologías reumatológicas asociadas como la artrosis, lupus, artritis reumatoidea y espondilitis anquilosante (9, 10).

Los estudios son controversiales e inconsistentes respecto a la diferencia de presentación de la patología entre hombres y mujeres. Algunos sugieren que las mujeres con FM presentan más puntos sensibles, mayor número de síntomas y más incidencia de síndrome de intestino irritable respecto a los hombres, sin embargo los hombres tienen una peor percepción de su salud y un mayor porcentaje de antecedentes psiquiátricos, que generan una disminución de la función física y calidad de vida, con un mayor impacto de la enfermedad. Mientras que otros autores sugieren que no hay diferencias en la medida del dolor, pero los hombres si tienen niveles más positivos en medidas psicológicas y estrategias de afrontamiento ante el diagnóstico de la enfermedad (11).

2.3. Síntomas

La FM es una enfermedad neurológica, psicosomática, crónica, insidiosa, que se caracteriza por dolor generalizado musculoesquelético, con características de ser espasmódico, punzante y palpitante, de diferente intensidad y localización, asociado a rigidez matutina, hipersensibilidad de los tejidos blandos, cansancio, fatiga física y mental debilitante, trastornos del estado de ánimo y del sueño, depresión, sensación de parestesias en las extremidades, más otros síntomas somáticos funcionales como cefalea, migraña, vejiga irritable o hiperactiva, reflujo gastroesofágico, disfunción de la articulación temporomandibular (ATM), síndrome de intestino irritable, síndrome de dolor pélvico y síndrome de piernas inquietas.

Según la historia natural de la enfermedad, una vez inician los síntomas en los pacientes, estos no desaparecen, por el contrario suelen estar sintomáticos por largos periodos de tiempo y tienen a empeorar con el transcurso del tiempo, en un seguimiento prospectivo que se hace a los pacientes por un periodo de 15 años, el 66% de los pacientes refería que tenía algún tipo de mejoría vs. el 59% que refería astenia, 55% presentaba dolor o inflamación de moderado a severo y el 48% trastornos del sueño (12).

Se ha observado por estudios de polisomnografía que los trastornos del sueño se deben a la presencia de ondas alfa-delta, que son ondas de activación cerebral presentes en la vigilia, pero que se presentan por los pacientes durante la noche, lo que no permite que lleguen a la fase de sueño profundo (Fase IV del sueño no REM), la cual es la fase reparadora, ocasionando cansancio y fatiga, generando la imposibilidad para la adecuada reparación de lesiones en los tejidos musculares.

También se han evidenciado anormalidades en algunos nervios craneales como el IX y X par, disfunciones sensitivas, motoras, compromiso de la marcha, fotofobia, falta de equilibrio, debilidad muscular, sensación de hormigueo en las extremidades, entumecimiento, balance o coordinación deficiente (13).

Los pacientes con FM, tienen una disminución de la variabilidad de la frecuencia cardiaca, con una modulación simpática exagerada del nodo sinusal, lo que puede también contribuir con la alteración del sueño y fatiga, además de un riesgo más elevado de eventos cardiovasculares por una insuficiencia cardiaca autonómica (14).

También se han reportado alteraciones en la piel, con biopsias donde se evidencian alteraciones en el tejido conectivo, especialmente en el número y la actividad de los mastocitos, que tienen como función en la modulación de procesos inflamatorios en piel, mucosas, tendones, SNC y SNP y ganglios.

2.4. Fisiopatología en Medicina Occidental

La FM surge de la disfunción química, funcional y estructural del sistema nervioso periférico, central y autónomo, que genera sensibilización central y una amplificación de la respuesta a estímulos a nivel cortical, lo que contribuye a la hiperalgesia y alodinia.

El 40% de la etiología no es clara, sin embargo, se han evidenciado alteraciones neuroendocrinas en el eje hipotálamo- hipófisis- suprarrenal en respuesta al estrés, hipoperfusión talámica y mala respuesta de las glándulas suprarrenales para la liberación de corticoides, así mismo déficit de liberación de somatomedina C durante el sueño, que media el factor de crecimiento, con la imposibilidad de reparar el daño tisular por microtraumatismos musculares fisiológicos. Los ciclos circadianos interrumpidos se manifiestan como trastornos del sueño y desregulación simpática, estas alteraciones del sueño a su vez pueden inducir hiperalgesia por privación de sueño REM.

La secreción anormal de dopamina provoca alteración de la percepción nociceptiva ante estímulos no dolorosos, demostrado en polimorfismos en genes serotoninérgicos como 5-HT2A, dopaminérgicos y catecolaminérgicos, se ha observado una elevación de neurotransmisores excitatorios como el glutamato y la acetilcolina, supresión de los mecanismos inhibitorios de dolor por la serotonina, norepinefrina y GABA, aumento de la sustancia P, disminución en los niveles de hormona de crecimiento, endorfinas, cortisol y melatonina, cambios en la regulación autonómica y endocrina, presencia de microtraumas locales e inflamación neurogénica, microcirculación aberrante, elevación de los niveles de citosinas (IL-6 y IL-8) y aumento de autoanticuerpos; son algunos de los mecanismos fisiopatológicos de la FM, que contribuyen a la amplificación de las señales sensoriales y reducción del umbral de dolor.

Existe una disfunción en el metabolismo muscular, alteraciones del estrés oxidativo a nivel mitocondrial por una deficiencia de la coenzima Q10, alteración de aminoácidos como la valina, leucina, isoleucina, fenilalanina., necesarios para el tono, la fuerza y la recuperación muscular, esto favorece la fatiga y recuperación muscular prolongada, así mismo aumenta la acidosis láctica muscular, por la hipoperfusión tisular secundario a microcirculación aberrante (15).

Otra de las etiologías de la FM, según Barceló, et al. es las pérdidas de materia gris en el cerebro, la sensibilización de la médula espinal, la alteración en las conexiones entre partes del cerebro y los problemas de activación y flujo sanguíneo son hallazgos comunes en el sistema nervioso de las personas con fibromialgia, al igual que existe una relación entre variables neuropsicológicas y los niveles de cortisol sérico; como una medida de estrés fisiológico en pacientes con FM, encontrando cambios en las variables neuropsicológicas (atención, memoria, lenguaje, praxis viso- constructiva y funciones ejecutivas).

En un metanálisis hecho por HaiCun Shi y CongHu Yuang, se demostró que las personas con fibromialgia presentan disminución en la sustancia gris de la corteza prefrontal, el cíngulo y el hipocampo, además de un aumento de este componente neuronal en el cerebelo izquierdo. Estas áreas del cerebro desempeñan un papel crítico en la regulación del dolor; en el caso específico del cíngulo, se sabe que está relacionado con la atención que se le presta al dolor y a la ansiedad que genera, lo cual explicaría las variaciones en el estado de ánimo de personas con FM.

Loggia, et al., observaron zonas relacionadas con la recompensa (tegmento ventral) que liberan dopamina y proyectan alivio, las cuales no se activan en pacientes con FM, además también encontraron una disminución de la sustancia gris periacueductal, que tiene la función de preparar al cerebro para enfrentar el dolor y anticipa reacciones que procuran alivio. La “discognición” es la condición general que presenta el cerebro de los pacientes con FM, tienen dificultades para retener información sobre más de una tarea, por lo que se afecta su memoria ejecutiva (flexibilidad cognitiva) y memoria episódica (evocación y almacenamiento). También se observó que en ellos la corteza cerebral recibe muchos estímulos simultáneos, lo que impide evitar distracciones y recordar episodios recientes, lo que les produce limitaciones para desempeñarse eficientemente.

Adicionalmente a todos los cambios que ocurren a nivel del sistema nervioso, se encuentra que una de las principales causas biomecánicas de la FM es el atrapamiento de la fascia, entendiendo que la fascia tiene su origen embrionario en el mesodermo, es una serie ininterrumpida del tejido conjuntivo fibroso, que va formando capas en dirección oblicua, transversal o circular dándole un aspecto de espiral (16). Las fascias son bandas fibrosas colágenas o un sistema de multicapas que forman una red, envuelven y contienen a los músculos circundando entre ellos y separándolos, proporcionando fijación del músculo en su unión al hueso.

Las fascias son una matriz visco-elástica que envuelve músculos, huesos y órganos por una red continua, siendo así el órgano funcional de la estabilidad y movimiento, que permite la conexión intermuscular e intervisceral, formación de compartimentos corporales, revestimiento y función de coordinación hemodinámica, compuesta de una basta red nerviosa, receptores interfasciales y de células musculares lisas (17). Estas propiedades de mecanorregulación permiten responder a impulsos lentos y presiones sostenidas, generando una respuesta autónoma.

Para un intercambio de líquidos corporales es necesario una movilidad fascial adecuada que no altere la microcirculación, al no tener un adecuado funcionamiento producirá endurecimiento y acumulación de toxinas, generando una mala nutrición de los tejidos, que se conoce como tixotropía. De este modo, se forman puntos gatillo, que producen isquemia, llevando al deterioro en la calidad de la fibra muscular y producción excesiva de colágeno, denominada fibrosis, generando áreas de atrapamiento y compromiso vascular de las áreas contráctiles. Las terminaciones nerviosas libres son atrapadas causando hipersensibilidad local, lo que produce sensibilización central que facilita las reacciones referidas al segmento espinal, dando como respuesta una hipertonia de los músculos paravertebrales, conduciendo a un nuevo ciclo de entrecruzamientos patológicos en las fibras de colágeno de los músculos axiales. El estímulo patológico llega hasta el SNC estimulando los centros corticales, tálamo y sistema límbico, alterando la calidad de la percepción y de las emociones interfiriendo con el proceso total de la homeostasis corporal (18).

La acumulación adiposa y la alteración del tejido conectivo dan lugar a los tender points o puntos de hipersensibilidad, estas respuestas tónicas o fásicas establecen una nueva postura en el individuo y así una alteración de su estructura musculoesquelética de compensación.

Todo lo descrito anteriormente sustenta según Webster, el porqué las drogas convencionales para el tratamiento del dolor no sirven en pacientes con FM, y reclama un cambio integral en el abordaje de estos pacientes, “el mundo médico debe dejar de considerar esta enfermedad un problema periférico (de músculos y nervios) y enfocarlo como una alteración cerebral compleja, que requiere intervención integral con un enfoque diferente” (19).

Según C. Valls Llobet, se manejan las siguientes hipótesis de fisiopatología de la fibromialgia.

Tabla 1. Hipótesis de la Fisiopatología de la fibromialgia. C. Valls Llobet. (20)

Serotonina baja por	Hipotiroidismo
	Ferropenia
	Hiperestrogenismo/ Déficit de progesterona
Autoinmunidad alta por	Estrógenos altos
	Xenoestrógenos ambientales
	Disolventes
Somatización por	Anemias y ferropenias
	Cuerpo calloso incrementado
	Asociación mayor entre dos hemisferios cerebrales
Tóxicos ambientales	Actuando en el cerebro y en las mitocondrias celulares.

2.5. Antecedentes predisponentes para el desarrollo de FM

La FM es una patología multifactorial, desencadenada por la interacción compleja de factores genéticos junto con diferentes eventos desencadenantes; se ha observado que pacientes portadores del alelo Apo E4, tienen un mayor riesgo de presentar FM post conmoción cerebral, ya que la FM se ha asociado a antecedentes traumáticos, entre los cuales están el episodio único de trauma físico como es el caso de eventos quirúrgicos, accidentes de tránsito y síndrome de latigazo cervical (15-20%), trauma psicológico ante eventos catastróficos, abuso sexual o físico, maltrato infantil y negligencia emocional

(15%), mala mecánica corporal (15%), post infeccioso o post vacunal (10%), secundaria a enfermedades autoinmunes (5%) u otras causas (5%) (21).

Yayne et. al., en una revisión sistemática sobre los factores traumáticos tanto físicos como psicológicos precipitantes para el desarrollo de fibromialgia, nombra diferentes autores que demuestran la asociación de estos eventos con la FM, lo cuales nombraremos a continuación. Greenfield et al. en una revisión retrospectiva encuentra que el 23% de una cohorte de 127 pacientes con fibromialgia reactiva, tuvieron un evento específico anterior como desencadenante de su enfermedad, el 19,6% declaró un evento traumático o quirúrgico. Bennet et al. encontraron resultados similares, indicando factores estresantes físicos como cirugía, lesión física y accidente automotriz, en un 17% de la población participante. Al- Allaf et al. en un estudio de casos y controles, encontró una tasa significativamente más alta de trauma físico en 136 pacientes con FM, comparado con 152 controles con enfermedades reumatológicas (39% vs. 24% respectivamente). Debido al diseño, se presentó sesgo de recuerdo, sin embargo cuando en una muestra el 33% de los resultados se compararon con los registros médicos y se encontró una concordancia similar para ambos grupos (75-77% respectivamente). Magnússon, detectó una prevalencia del 10,5% de FM entre 38 pacientes con latigazo cervical excluyendo pacientes con lesión previa o trastornos psiquiátricos. Buskila et al. realizaron un estudio de cohortes que evaluó este problema y comparó el desarrollo de FM entre pacientes con lesión de cuello de tejidos blandos y un grupo control de pacientes con fractura de pierna. Se diagnosticó FM en el 21,6% del primer grupo frente al 1,7% en el último, con una $P < 0,001$, con una media de 3,2 meses después de la lesión. Cuando se evaluó la misma población de pacientes 3 años después, el 60% de los diagnósticos de FM seguían siendo válidos. En un estudio prospectivo de Wynne-Jones et al. encontró una relación de riesgo (RR) de 1,9 para el informe de nuevo dolor generalizado en 376 pacientes post evento traumático en comparación con 114 controles sanos, seis meses después de la colisión (8% vs. 4%), que disminuyó a 1,4 después de la atenuación de la angustia psicológica y las quejas somáticas previas al trauma. Mclean et al. encontró que 6 semanas después de una colisión, el 17,8% de 859 participantes informaron dolor generalizado y el 5,7% tenían síntomas parecidos a FM. Hu et al. realizaron un seguimiento a 948 pacientes post evento traumático, durante un periodo de 6 semanas, 6 meses y 1 año posteriores a la colisión y detectó tasas de dolor generalizadas del 20%, 12% y 10%, respectivamente. Lo anterior sustenta la relación que existe entre eventos traumáticos y un mayor riesgo de desarrollar enfermedades musculoesqueléticas, específicamente la FM.

Adicionalmente en la literatura se ha reportado la asociación con eventos traumáticos no solo físicos sino psicológicos previos al inicio de síntomas de FM. Boisset-Pioro et al. demostraron que los pacientes con FM tenían una mayor prevalencia de abuso físico y sexual. Walker et. al. encontró una asociación entre la agresión física y sexual en la edad adulta y un mayor riesgo de FM, así mismo una mayor limitación física y una enfermedad refractaria al tratamiento. Naring et al. encontraron una mayor proporción de eventos traumatizantes entre los pacientes con FM, reportando el trauma infantil como el más importante. Resultados similares a Hellou et al. respecto a niveles más altos de abuso emocional, negligencia emocional y física. Taylor et. al. encontraron una mayor proporción de pacientes con FM que informaron abuso sexual previo, lo que se correlaciona con la gravedad de los síntomas. Weissbecker et al. encontraron que el 52% de

una cohorte de mujeres con FM informaron abuso físico o sexual previo, lo cual se correlacionó significativamente con una caída en la curva de cortisol diurno y una respuesta exagerada al despertar de cortisol. En un estudio similar realizado por Yeung et al, observó que la negligencia infantil se correlacionó con un perfil de cortisol plano en pacientes con FM, lo que posteriormente se asoció con la presencia de dolor. Se ha demostrado que el dolor y los trastornos psicológicos, que se encuentran en pacientes con FM, elevan el recuerdo de eventos vitales negativos, lo que puede explicar la fluctuación sustancial en las tasas de abuso sexual y físico anterior que varían entre el 11% y 61%. Los hallazgos de secreción anormal de cortisol en pacientes con FM que informaron abuso, apoyan la teoría de que una reacción crónica al estrés psicológico. Por lo que se considera que el sexo femenino, la angustia psicológica, y la inactividad aumentan la probabilidad de dolor crónico posterior a un evento traumático, efecto mediador por la depresión y la ansiedad.

Otro antecedente importante es la presencia de múltiples polimorfismos en los genes asociados a la dopamina, así como la regulación del ciclo hipotalámico- pituitario- adrenal (HPA), que hace que la secreción de cortisol es aberrante del cortisol, vinculada a eventos traumáticos previos.

De esta manera se puede pensar que una interacción compleja de factores genéticos, en funcionamiento simpático autónomo y el eje HPA con neurotransmisión serotoninérgica y noradrenérgica contribuyan a determinar si un individuo puede desarrollar una enfermedad patológica como respuesta somática o psicológica al trauma.

2.6. Diagnóstico en Medicina Occidental

El diagnóstico de la FM es clínico, los criterios inicialmente propuestos por la American Collage of Rheumatology en 1990, consistían en una anamnesis de síntomas y un examen físico realizado por especialistas; el diagnóstico incluía los siguientes criterios (sensibilidad del 88,4% y especificidad del 81%) (22):

1. Experimentación de dolor generalizado por al menos 3 meses.
2. Dolor generalizado en los 4 cuadrantes del cuerpo con una duración mínima de 3 meses.
3. Hipersensibilidad a la palpación de al menos 11 puntos de 18, a la presión firme, en occipucio, cervical, trapecios, supraespinosos, segunda costilla, epicóndilos laterales, glúteo, trocánter mayor y rodillas. Teniendo en cuenta que debe haber un examen físico normal musculoesquelético y de tejidos blandos. Para el examen se puede utilizar una herramienta para la medición de estos puntos dolorosos, llamado dolorímetro, que utiliza 4kg de presión sobre los puntos, haciendo más objetivo la búsqueda de puntos gatillo.

En Mayo del 2010 la ACR, hace un ajuste a estos criterios diagnósticos para la FM (The American College of Rheumatology Preliminary Diagnostic Criteria ofr Fibromyalgia and Measurement of Symptom Severity), en el cual se incluyen otros síntomas sistémicos como síntomas emocionales, fatiga, trastornos del sueño, trastornos cognitivos, etc. Para ello se utilizan dos escalas, una es el Índice de Dolor Generalizado y la segunda es el Índice de Gravedad de Síntomas, para los cuales es necesario que el paciente tenga en consideración los síntomas que presento durante la semana pasada a la consulta medica, cuáles fueron las

terapias o tratamientos que utilizo y que excluya síntomas que el conozca como consecuencia de comorbilidades de base como por ejemplo, artritis, lupus, sjögren, tendinitis, etc.

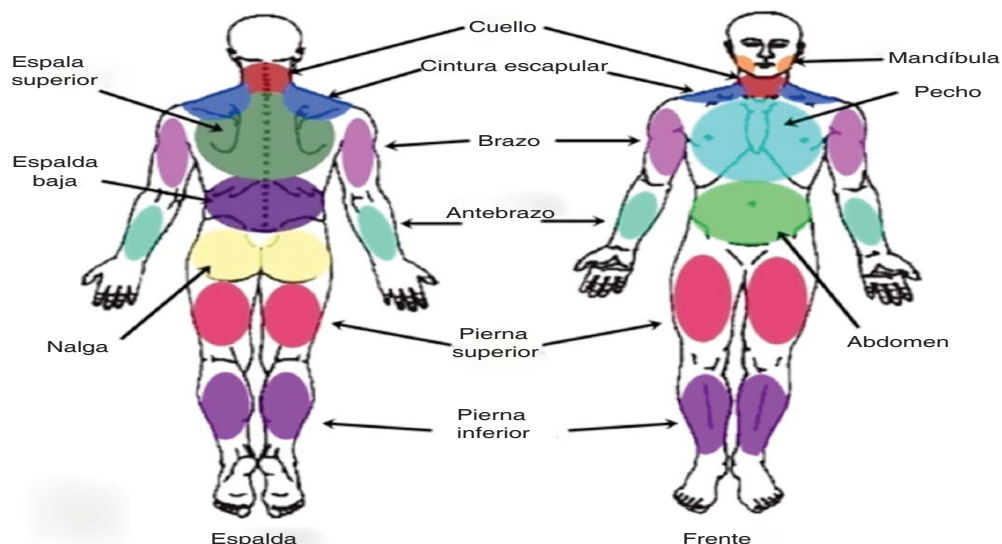
Índice De Dolor Generalizado (Widespread Pain Index) O WPI:

Se debe seleccionar con una x, cada una de las áreas referidas por el paciente, en las que presento dolor la semana pasada, al finalizar se deben contar el número de áreas seleccionadas y anotar el puntaje final, el WPI se califica entre 0 y 19.

Cintura escapular izquierda	
Cintura escapular derecha	
Brazo superior izquierdo	
Brazo superior derecho	
Brazo inferior izquierdo	
Brazo inferior derecho	
Nalga izquierda	
Nalga derecha	
Pierna superior izquierda	
Pierna superior derecha	
Pierna inferior izquierda	
Pierna inferior derecha	
Mandíbula izquierda	
Mandíbula derecha	
Pecho (Tórax)	
Abdomen	
Cuello	
Espalda superior	
Espalda inferior	

Número de áreas afectadas: _____

Ilustración 1. Nuevos Criterios Clínicos para el Diagnóstico de Fibromialgia. Parte 1.



Índice De Gravedad De Síntomas (Symptom Severity Score) O SS-Score:

Parte 1:

Indicar la gravedad de los síntomas durante la semana pasada, utilizando las siguientes escalas, que se puntúan de la siguiente manera, leve (0) a severo (3), se debe anotar la suma de los puntajes obtenidos al final del interrogatorio.

1. Fatiga
0: No ha sido un problema
1: Leve, ocasional
2: Moderada, presente casi siempre
3: Grave, persistente, he tenido grandes problemas

3. Trastornos cognitivos
0: No ha sido un problema
1: Leve, ocasional
2: Moderada, presente casi siempre
3: Grave, persistente, he tenido grandes problemas

2. Sueño no reparador
0: No ha sido un problema
1: Leve, ocasional
2: Moderada, presente casi siempre
3: Grave, persistente, he tenido grandes problemas

Suma de casillas seleccionadas: _____

Parte 2:

Marcar cada casilla con cada uno de los síntomas que el paciente ha sufrido durante la semana pasada. Se debe contar el número de síntomas marcados, si el conteo de los síntomas es cero, la puntuación es 0, entre 1-10 su puntuación es 1, entre 11 y 24, es 2, mayor o igual a 25, su puntuación es 3.

<input type="checkbox"/>	Dolor muscular	<input type="checkbox"/>	Pitidos al respirar (sibilancias)
<input type="checkbox"/>	Síndrome de colon irritable	<input type="checkbox"/>	Fenómeno de Raynaud
<input type="checkbox"/>	Fatiga/ agotamiento	<input type="checkbox"/>	Urticaria
<input type="checkbox"/>	Problemas de compresión o memoria	<input type="checkbox"/>	Zumbidos en los oídos (tinnitus)
<input type="checkbox"/>	Debilidad muscular	<input type="checkbox"/>	Vómitos
<input type="checkbox"/>	Dolor de cabeza	<input type="checkbox"/>	Acidez de estómago
<input type="checkbox"/>	Calambres en el abdomen	<input type="checkbox"/>	Aftas orales (úlceras)
<input type="checkbox"/>	Entumecimiento/hormigueo	<input type="checkbox"/>	Perdida o cambios en el gusto
<input type="checkbox"/>	Mareo	<input type="checkbox"/>	Convulsiones
<input type="checkbox"/>	Insomnio	<input type="checkbox"/>	Ojo seco
<input type="checkbox"/>	Depresión	<input type="checkbox"/>	Respiración entrecortada
<input type="checkbox"/>	Estreñimiento	<input type="checkbox"/>	Pérdida de apetito
<input type="checkbox"/>	Dolor en la parte alta del abdomen	<input type="checkbox"/>	Erupciones/ rash
<input type="checkbox"/>	Nauseas	<input type="checkbox"/>	Intolerancia al sol
<input type="checkbox"/>	Ansiedad	<input type="checkbox"/>	Trastornos auditivos
<input type="checkbox"/>	Dolor torácico	<input type="checkbox"/>	Moretones frecuentes (hematomas)
<input type="checkbox"/>	Visión borrosa	<input type="checkbox"/>	Caída del cabello
<input type="checkbox"/>	Diarrea	<input type="checkbox"/>	Micción frecuente
<input type="checkbox"/>	Boca seca	<input type="checkbox"/>	Micción dolorosa
<input type="checkbox"/>	Picore	<input type="checkbox"/>	Espasmos vesicales

Puntuación (0, 1, 2 o 3): _____

Posteriormente se realiza la suma de la parte 1 y la parte 2 del SS- Score, debe estar entre el rango de puntuación de 0 a 12 puntos.

Para un diagnóstico de FM se debe tener una puntuación del WPI mayor o igual a 7 y de SS- Score mayor o igual a 5, o por el contrario un WPI de 3-6 y un SS- score mayor o igual a 9, si los síntomas han estado presentes en un nivel similar durante al menos 3 meses y si no tiene un trastorno que de otra manera explique el dolor (23).

Para los pacientes que presenten una clínica clara de fibromialgia, pero que no cumplan con los criterios diagnósticos, por una pequeña diferencia, se ha propuesto la denominación de Parafibromialgia (24).

Las pruebas de laboratorio deben hacerse de rutina a todos los pacientes en los que se sospeche patología crónica de origen musculoesquelético, aunque no sean específicas para el diagnóstico de FM, si ayudan a descartar otras patologías, lo que lo convierte en una buena práctica médica. Las pruebas que se deben solicitar son hemograma, velocidad de sedimentación globular (VSG), factor reumatoideo (FR), anticuerpos antinucleares (ANAS), perfil tiroideo (TSH, T3 y T4), vitamina D, Reacción en cadena de la polimerasa (PCR), pruebas de función renal y hepática.

Dada la heterogeneidad de presentación del cuadro clínico, con un abanico de posibilidades clínicas y características que varían de paciente a paciente, se desarrollan herramientas con el fin de lograr homogeneidad en los grupos de pacientes y adaptar enfoques terapéuticos comunes. Se darán a conocer las principales herramientas diagnósticas, que han sido previamente validadas (25):

Clasificación de Giesecke et al. (26)

Realiza la clasificación en 3 grupos, según estén asociados a depresión, trastornos funcionales somatomorfos o sin alteraciones psicopatológicas, lo que permite homogenizar los grupos de enfermos con características similares.

- a. Ánimo: mide la depresión mediante la center for epidemiologic studies depression scale y la ansiedad evaluada mediante el state trait personalty inventory.
- b. Aspectos Cognitivos: evalúa catástrofe y control del dolor mediante el coping strategies questionnaire
- c. Variables biológicas: hiperalgesia/sensibilidad al dolor por dolorímetro y presión dolorosa aplicada a niveles supraumbral.

Tabla 2. Clasificación de Giesecke

Grupo 1	Valores moderados de depresión y ansiedad Valores moderados de catastrofismo y control del dolor Baja hiperalgesia/sensibilidad al dolor
Grupo 2	Valores elevados en depresión y ansiedad Valores más elevados de catastrofismo y más bajos de control percibido sobre el dolor Valores más altos de hiperalgesia
Grupo 3	Niveles normales de depresión y ansiedad Muy bajos niveles de catastrofismo y el más elevado control percibido sobre el

dolor
Elevada hiperalgesia y sensibilidad al dolor

Clasificación de Müller et al. (27)

Es una clasificación descriptiva, basada en signos clínicos y síntomas asociados, divide los pacientes en 4 subtipos:

Tabla 3. Clasificación de Müller

Fibromialgia con extrema sensibilidad al dolor sin asociarse a trastornos psiquiátricos

Fibromialgia y depresión relacionada con el dolor comórbido

Depresión con síndrome fibromiálgico concomitante

Fibromialgia debida a somatización

Clasificación de Thieme et al. (28)

Utiliza el cuestionario West haven-Yale Multidimensional pain inventory (MPI) que identifica 3 subgrupos:

Tabla 4. Clasificación de Müller

a. Disfuncionales. Son pacientes que perciben como elevada su sensibilidad ante el dolor, describen que el dolor interfiere mucho en sus vidas y reportan un elevado malestar psicológico y escasa actividad debido al dolor

b. Pacientes estresados en el aspecto interpersonal. Consideran que las personas significativas en sus vidas (pareja, padres, hijos, cuidadores en general) no les apoyan demasiado en sus problemas con el dolor. Además presentan trastornos psiquiátricos asociados

c. Pacientes que realizan un afrontamiento adaptativo. Individuos que sienten que reciben un buen apoyo social, y que describen relativamente bajos niveles de dolor y alta actividad.

Clasificación de Hasset et al. (29)

Basada en el estilo del balance afectivo utilizando el cuestionario Positive and Negative affect Schedule (PANAS), donde consideran que un afecto positivo (AP) en el PANAS, implica una puntuación superior a 35 y un afecto negativo (AN) elevado es una puntuación superior a 18,1, obteniendo los siguientes grupos.

Tabla 5. Clasificación de Hasset et al

a. Sanos: elevado AP/ bajo AN

b. Bajos: bajo AP/ elevado AN

c. Reactivos: elevado AP/ elevado AN

d. Depresivos: bajo AP/ bajo AN

2.7. Diagnóstico Diferencial en Medicina Occidental

Las condiciones que pueden imitar a FM pueden clasificarse como enfermedades reumáticas inflamatorias, afecciones musculoesqueléticas no reumáticas, afecciones médicas no reumáticas (endocrinología, gastroenterología, enfermedades infecciosas y oncología), afecciones neurológicas, trastornos de la salud mental y dolor inducido por medicamentos, como lo son los opioides, estatinas, agentes quimioterapéuticos, inhibidores de la aromatas y bifosfonatos.

Otras afecciones del dolor como dolor mecánico de la parte baja de la espalda, dolor visceral, el dolor pélvico crónico, los dolores de cabeza crónicos y el dolor de la articulación temporomandibular (ATM), también pueden estar asociados con un fenómeno de sensibilización o diseminación y amplificación del dolor clínicamente reconocido como FM. Se informa que entre el 20% y el 30% de los pacientes con diversas enfermedades reumáticas inflamatorias experimentan un síndrome de dolor difuso asociado. Wolfe et al. informaron que los criterios para FM se cumplieron para el 17% con osteoartritis, el 21% con artritis reumatoide y el 37% con esclerosis múltiple (30).

Sin embargo se han evidenciado otras patologías que producen dolor muscular generalizado y dolor en inserciones musculotendinosas y que a su vez pueden producir fibromialgia por un tratamiento inadecuado, entre las que se encuentran el lupus eritematoso sistémico, síndrome sjögren, miopatía hipo e hipertiroidea, deficiencia subclínica de vitamina D, con hiperparatiroidismo secundario, contracturas musculoesqueléticas por estrés mental, osteopenia por anovulación o déficit fase luteínica, miopatías derivadas de enfermedades virales o síndrome de fatiga crónica, síndrome de afectación neuromuscular y miopatía mitocondrial por sustancias químicas, fatiga por anemia y déficit de hierro, osteoporosis, polimialgia reumática, arteritis temporal y diabetes mellitus o intolerancia a la glucosa (31).

Se hará una pequeña descripción a continuación de dos de las principales patologías, que clínicamente pueden ser similares a la FM y en las cuales es necesaria la diferenciación sindrómica.

Síndrome De Dolor Miofascial

Es un trastorno no inflamatorio que se manifiesta por dolor localizado, rigidez y la presencia de puntos gatillo, tiene tres componentes: una banda palpable en el músculo comprometido, un punto gatillo y dolor referido (32).

Su presentación es igual en hombres y en mujeres, también en su patogénesis se encuentra como causa el antecedente de traumatismo, la distribución del dolor es generalmente pronunciada, localizado, el dolor varía de intensidad, empeora con el frío y la humedad, es un dolor que despierta al paciente, no presenta rigidez matutina ni fatiga. Los pacientes comúnmente presentan cefaleas tensionales y parestesias en miembros.

También se presentan síntomas de depresión y ansiedad concomitantes, sin embargo no presentan mejoría con el tratamiento de antidepresivos.

Su tratamiento se basa en la identificación de puntos gatillo y el tratamiento de estos, con excelente respuesta y buen pronóstico.

Síndrome De Fatiga Crónica

Es la aparición precoz de cansancio una vez iniciada una actividad, con una sensación de agotamiento muy prominente secundario a una deficiencia o dificultad para realizar una actividad física o intelectual, que no se recupera tras un periodo de descanso, se caracteriza por la presencia de dolor musculoesquelético menos pronunciado, generalizado y existe una sensación gripal constante, con síntomas como cefalea, febrículas, artralgias migratorias, adenopatías cervicales o axilares, odinofagia, faringitis y otros síntomas menos comunes como náuseas, diarrea, dolor abdominal, anorexia, tos, vértigo, lipotimia, síncope, visión borrosa, parestesias, exantemas cutáneos, alteraciones del sueño, trastornos neurocognitivos, palpitaciones, sudoración nocturna, alteración del peso. Los síntomas pueden persistir durante semanas o meses.

Es más predominante en el sexo femenino, en general se trata de población joven, económicamente activa, predomina entre la 4ta y 5ta década de la vida. Tienen buena respuesta al tratamiento con antidepresivos y generalmente tiene un pronóstico malo y un curso prolongado (33).

2.8. Tratamientos y terapéuticas para el manejo de FM

En una intervención terapéutica integral es importante tener una comprensión clara de los complejos mecanismos que intervienen en la generación, modulación, amplificación y perpetuación del dolor (34).

La meta del tratamiento es aliviar el dolor, restablecer el equilibrio emocional, mejorar la calidad del sueño, la capacidad física, la astenia y los síntomas asociados que con frecuencia presentan los pacientes con FM.

Lo principal en cualquier enfermedad crónica es la educación del paciente lo que ayudara a una mayor adherencia a los tratamientos y toma de responsabilidad en su propia salud, es por esto que es necesario explicar en que consiste la enfermedad, síntomas, pronóstico y posibilidades terapéuticas.

Tratamientos Farmacológicos:

- Antidepresivos tricíclicos e inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO): amitriptilina o imipramina
- Inhibidores selectivos de la receptación de serotonina (ISRS): citalopram, fluoxetina, paroxetina
- Inhibidores duales de la receptación de serotonina y noradrenalina (IRSN): duloxetina, milacipram
- Pregabalina o Gabapentina
- Duloxetina o Venlafaxina
- Opioides: tramadol
- AINES
- Acetaminofén
- Ciclobenzapina
- Pramipexol
- Oxibato sódico

Tratamientos no farmacológicos:

- Educación y fomentar cambios en el estilo de vida.
- Ejercicio aeróbico gradual, con aumento paulatino de la actividad en frecuencia e intensidad
- Ejercicios de fortalecimiento muscular y de estiramiento/ flexibilidad.
- Entrenamiento funcional: Busca una óptima distribución de fuerzas y una generación de tono postural con mínima carga compresiva y traslacional.
- Fisioterapia: fortalecimiento muscular.
- Termoterapia
- Crioterapia
- Hidroterapia y balneoterapia
- Baños medicinales e infusiones (valeriana/ aceite de pino)
- Masaje con aumento de la circulación local y muscular y moviliza tejidos afectados
- Electroterapias
- Higiene del sueño
- Terapia cognitivo conductual: 1. Técnicas educativas de conexión mente- cuerpo 2. Técnica de relajación 3. Movimientos y ejercicios Qigong
- Biofeed-back
- Hipnoterapia
- Terapia física con estimulación magnética transcraneal (EMT)
- Terapia de relajación
- Manejo de la comorbilidad psiquiátrica
- Acupuntura y electroacupuntura
- Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)
- Baños hidrogalvánicos
- Campos magnéticos
- Fototerapia
- Meditación

2.9. Etiología en Medicina Tradicional China

Los principales factores etiológicos que influyen en el desarrollo de la FM, para la medicina tradicional china son:

Tabla 6. Etiología de la Fibromialgia en la Medicina China

Invasión de Factores Patógenos Externos	El clima se convierte en una causa de enfermedad únicamente cuando el equilibrio entre el cuerpo y el medio ambiente se rompe, bien sea porque el clima es extremo o corresponde a otra estación o por debilidad del cuerpo en relación al factor climático. También puede causar daño cuando cambia de manera abrupta.
---	---

HUMEDAD

Se obtiene con la exposición a un clima húmedo, vivir o sentarse en sitios húmedos, llevar prendas mojadas; este invade al cuerpo de forma gradual, provocando secreciones turbias y pegajosas.

La humedad penetra el espacio Cou Li, afectando los músculos y tendones, causando dolor muscular sordo, hinchazón y sensación de pesadez en las extremidades, principalmente en las inferiores, puede también asentarse en la cabeza, produciendo cefaleas, dolor facial y confusión.

Produce un cuadro clínico insidioso, penetrante, que inicia en la parte inferior de los miembros inferiores y asciende lentamente.

VIENTO

El viento hace que los síntomas surjan de manera repentina y que cambien rápidamente. El dolor por viento es errante, provoca un dolor que cambia rápidamente de lugar, asociado a rigidez y contracción de los músculos de súbita aparición.

Cuando invade las articulaciones, el dolor se mueve de una articulación a otra, especialmente en la parte superior del cuerpo (Síndrome de obstrucción dolorosa por viento). Puede invadir el espacio Cou Li y los músculos, produciendo contracción y dolor.

FRÍO

El frío invade los músculos y tendones, causa dolor articular intenso y contrae, causa secreciones acuosas y escalofríos. El dolor por frío es penetrante, severo, contrae, es localizado en múltiples sitios (síndrome de obstrucción dolorosa por frío).

Este generalmente se combina con la humedad.

Estrés Emocional	Es causado por el poco control de las emociones, donde predominan la rabia, culpa, vergüenza, miedo, tristeza, preocupación, lo que genera estancamiento de energía o Qi, afectando los músculos, principalmente el cuello y los hombros.
Dieta Irregular	El consumo en excesos de alimentos grasos, fritos, lácteos, cacahuates, plátano, nata, mantequilla, etc., dan lugar a la formación de flema o humedad. Al igual que comer irregularmente es decir comer de prisa, pensar en trabajo mientras se come, comer en un estado emocional alterado, comer tarde en la noche o ayunos prolongados.
Trabajo Físico Excesivo	Incluye trabajo físico excesivo profesional, práctica excesiva de deportes, levantar grandes pesos, bailar demasiado, etc. Si el ejercicio se realiza hasta el punto de extenuación agotara el Qi, principalmente del bazo e hígado, que controlan los músculos y los tendones respectivamente. Es especialmente peligroso cuando se realiza durante la pubertad y especialmente en las niñas. Causa daño a nivel energético de órganos como el bazo, hígado y riñones, que son los principalmente afectados en enfermedades degenerativas. Este daño conduce a una deficiencia de Yang.

Según lo descrito en el apartado de etiología en medicina occidental, se describió la existencia de la relación entre el antecedente de un traumatismo físico y/o emocional que desencadena posteriormente un alto riesgo de desarrollo de fibromialgia, a lo cual haremos referencia a continuación, haciendo un abordaje y análisis desde la medicina tradicional China.

En la MTCh, los traumatismos físicos, provocan un estancamiento localizado de Qi o de sangre en la zona afectada, lo que va a generar dolor, hematomas, hinchazón que pueden durar algunos días, sin embargo el efecto puede ser permanente y ser la causa o factor que contribuye a la enfermedad. Respecto a los traumas emocionales o psicológicos, la medicina occidental explica que las emociones afectan al sistema límbico, los impulsos nerviosos viajan hacia el hipotálamo, hasta los centros nerviosos del simpático y parasimpático, para llegar a los órganos internos.

En la MTCh la mente y el cuerpo interactúan de manera integral e inseparable de la acción de los órganos internos, esta interacción se expresa en los tres tesoros: Jing- esencia como la parte material del Qi y del Shen, el Qi y el Shen, siendo estos la base de una vida mental y emocional. Si se define la emoción desde la MTCh como una expresión de la energía esencial, como función de los órganos que se expresan en el Shen por medio del Jing. Es cualquier sentimiento de la mente, a diferencia de los estados cognitivos o volitivos de la conciencia. Es por este motivo que en MTCh se da mucho valor a las emociones ya que esta íntimamente relacionada a la causa de la enfermedad, siendo estímulos mentales que influyen sobre nuestra vida afectiva, que se convierten en patológicas solamente cuando perduran en el tiempo o son muy intensas, afectando al Shen (mente- conciencia), al Hun (espíritu- alma etérea), al Po (alma física- alma corpórea), al Zhi (voluntad) y al Yi (ideación- creatividad) y su relación con el equilibrio de los órganos internos, la armonía del Qi y la sangre; las emociones hacen ascender, agotan, estancan o hacen descender el Qi derivándose en un estancamiento del Qi. También ocurre al contrario, el estado de los órganos internos puede afectar el estado emocional.

Según la neurofisiología de las emociones, el componente estrogénico en las mujeres corresponde a la función de Xue- sangre, quien se encarga de mantener una adecuada memoria, capacidad intelectual y raciocinio, esta función se activa en el área prefrontal del cerebro, permitiendo el ser acertivos, medir y valorar riesgos y tomar decisiones; está se expresa en un Shen optimo.

Cuando los niveles estrogénicos se encuentran disminuidos, aumenta la progesterona, activando estructuras como la amígdala cerebral, generando síntomas de irritabilidad y enojo, aumento en la percepción ante estímulos, magnificación de las situaciones vividas y conductas impulsivas; esto ocurre en el sistema límbico.

Para mantener un adecuado funcionamiento en la amígdala cerebral es vital tener niveles suficientes de serotonina, en MTCh, corresponde a Xue, si esta es insuficiente se vera reflejado en la alteración en la dinámica energética de hígado. Estudios demuestran que la amígdala es emotiva e intransigente, siendo un 75-80% más grande en hombres que en mujeres y por lo tanto, presentan un mayor estancamiento energético e hiperactividad de yang de hígado, mientras que en la mujer la porción izquierda de la amígdala genera conexiones más rápidas, permitiendo una comunicación efectiva entre el sistema respiratorio y cardiaco, presentando mayor somatización de los cuadros clínicos.

Respecto al Po, el encargado de cortar y de dar fin a situaciones, procesos fisiológicos y mentales, cuando se encuentra alterado, genera pensamientos obsesivos, rumeación de ideas, preocupación excesiva. Esto corresponde a la función del hipotálamo en el cual se encuentra el directorio de los recuerdos, almacenados en diferentes partes del cerebro, entre ellos los ganglios basales.

La interpretación de las emociones en las mujeres es un 20% mayor en el giro cingulado, lo que puede explicar los síntomas emocionales que presentan pacientes con diagnóstico de

fibromialgia. A continuación se presenta una tabla de las principales funciones espirituales y su función.

Tabla 7. Funciones Espirituales

Función Espiritual	Interpretación	Órgano ZangFu Relacionado	Emoción	Función
Shen	Espíritu	Corazón	Alegría	Le da origen el Yin y Yang, unido al Jing esencia. Es la conciencia organizadora que se manifiesta en todas las funciones del cuerpo, nos define como seres únicos e individuales, se encarga de coordinar el psiquismo y el mundo exterior, permite la vigilia, inteligencia, ideación, intuición, coherencia, memoria, concentración, abstracción, razonamiento
Hun	Alma Etérea	Hígado	Ira	Naturaleza Yang. Es la esencia, razón de ser y sentido a la vida, inconsciente, emocionalidad, contiene y reprime deseos, actividad onírica por medio de los sueños. Provee al Shen de inspiración, creatividad, capacidad del planificación, emprende la acción y diseña la estrategia.
Po	Alma Corpórea	Pulmón	Tristeza	De naturaleza Yin. Es la representación física y material, la manifestación somática del alma, esta ligada al cuerpo. Cierre e inicio de ciclos, corta procesos fisiológicos y mentales del ser, aclara, purifica. Permite escoger lo útil para la supervivencia, se expresa en instintos primarios, la capacidad sensorial y regulación de todas las funciones del cuerpo.
Zhi	Fuerza de Voluntad	Riñon	Temor	Relacionado con el Qi original. Controla la voluntad y la determinación del pensamiento, recibe estímulos internos y externos, los procesa y los

				entrega en forma de respuesta. Afirma el Yo.
Yi	Intelecto	Bazo	Preocupación	Proviene del Qi postnatal y la sangre. Es primitivo, da el instinto de conservar la vida, es el responsable del registro de experiencias vividas, memoria, integración y reproducción de la información, la lógica, la capacidad de enfoque y desarrollo de ideas.

2.10. Fisiopatología Medicina Tradicional China

Desde la Medicina Tradicional China (MTCh), se puede explicar la fisiopatología de la FM a través de diferentes alteraciones, las cuales explicaremos a continuación:

1. Invasión de factores patógenos externos (F.P.E) al espacio Cou Li entendido como el espacio virtual entre la piel y los músculos. Cou hace referencia a un espacio del triple recalentador en el que converge la esencia original y Li es el síndrome de la piel y los órganos internos (35).

Este espacio esta regulado por el equilibrio de Ying y Wei; el Qi defensivo al ser de naturaleza yang se encuentra en este espacio, entre las mucosas y las fibras de músculo liso, que al no estar compacto en la región subcutánea, calienta, humedece y alimenta parcialmente la piel, ajusta la temperatura y cierre de los poros, controlando el sudor y regula la temperatura corporal.

En este espacio el principal F.P.E que invade es la humedad, produciendo un bloqueo en la circulación del Qi defensivo en la piel los músculos, lo que produce dolor muscular, pesadez en las extremidades y fatiga.

2. Los vasos colaterales o Canales Luo mai, son una red de meridianos, que se encuentran a nivel superficial y profundo; los superficiales llenan espacios entre la piel y los músculos, los cuales se comportan como redes de transporte del Qi defensivo por medio de los colaterales diminutos (Sun) y superficiales (Fu), tienen un flujo horizontal y su función es proteger al Cou Li de la invasión de F.P.E.

Los colaterales profundos, se encuentran al nivel de la sangre por lo que el estancamiento sanguíneo producirá dolor crónico, intenso y sordo a nivel regional, generando el “fenómeno colateral” relacionado con los siguientes elementos enmarcados en la sigla CAFÉ-M: capilares, arteriolas pequeñas, fascias, estroma tisular y matriz extracelular (36), que al presentar alteración o daño pueden generar calor e inflamación crónica, fibrosis y activación FuQi (Patógeno retenido escondido), calor tóxico, estancamiento sanguíneo, flema y hasta cáncer, etc.

3. Los Canales Tendinomusculares se originan en las extremidades y tienen una función clave en la circulación del Qi y la sangre, además permiten la adaptación al medio externo, se encuentran en la superficie, siguiendo el trayecto de los canales principales.

Estos se reúnen en 4 grupos de los tres canales del mismo nivel energético (Taiyang, Shaoyang Yangming, Taiyin, Shaoyin, Jueyin). Estos también son fácilmente invadidos por F.P.E., manifestándose en condiciones de plenitud como dolor muscular, contractura, rigidez y dureza. En condiciones de vacío con cansancio, flacidez y dolor sordo.

4. Síndrome Biao Li, se produce cuando hay una deficiencia de Wei Qi, permitiendo una invasión de F.P.E, presentando síntomas característicos de cada uno de ellos, como lo son principalmente el viento, la humedad o el frío.

2.11. Diferenciación Sindromática en Medicina Tradicional China

Desde la MTCh, se puede realizar una diferenciación sindromática en la FM, en la cual se pueden presentar síndromes por excesos o deficiencias, sin embargo en la mayoría de pacientes se van a encontrar síndromes mixtos.

Dentro de los síndromes por exceso o plenitud se encuentran la humedad, el estancamiento de Qi y la estasis de sangre. En estos síndromes se encuentran características como dolores intensos, pulso lleno y lengua con saburra espesa. Estos constituyen la manifestación Biao. En los síndromes por vacío están las deficiencias de Qi y yang de bazo, deficiencias de Qi y yang de bazo y riñón, deficiencia de sangre de hígado, deficiencia de yin de hígado y de riñón, con los síntomas que presenta cada uno de ellos por 5 elementos, con características como un pulso débil, fino o agitado, lengua con saburra fina o inexistente. Las deficiencias de Qi y de sangre constituyen la manifestación Ben o raíz.

Tabla 8. Patología de la Fibromialgia en la Medicina China

PLENITUD O EXCESO	Humedad	Causa dolor muscular generalizado y sensación de pesadez en extremidades principalmente las inferiores. Si se asienta en la cabeza va a producir cefaleas sordas, embotamiento, problemas de memoria, dificultades cognitivas y de aprendizaje, confusión mental y desorientación. Pulso: Lleno, resbaladizo Lengua: Saburra espesa
	Estancamiento de Qi	Causa dolor muscular y dolor articular, el dolor es intenso y tipo distensión, inflamación, tumefacción, suspiros profundos y frecuentes, dismenorreas, regla irregular, distensión abdominal. Pulso: Tenso Lengua: Saburra blanca o fina
	Estasis de Sangre	Causa dolor intenso, fijo, penetrante, taladrante, punzante y agudo en los músculos y articulaciones, que generalmente empeora en las noches. Tez oscura, labios y uñas violáceas, masas abdominales fijas. La estasis de sangre es una consecuencia de estancamiento de Qi por tiempo prolongado, se da en casos crónicos, en los que se afectan los colaterales

		<p>(Luo) Profundos (Sangre).</p> <p>Pulso: profundo, cordal, rugoso, lento</p> <p>Lengua: violácea, puntos equimóticos, petequias</p>
VACÍO O DEFICIENCIA	Deficiencia de Qi de Bazo o Deficiencia de Yang de Bazo	<p>Produce síntomas de cansancio, lasitud porque el bazo transporta el Qi nutritivo a todo el cuerpo, distensión abdominal, diarrea y pérdida del apetito ya que falla la función de transformación y transporte, provocando estos síntomas digestivos. Tez pálida, debilidad en las extremidades debido a que las extremidades carecen de nutrición, diarreas, obesidad ya que el Qi de bazo no puede transformar los líquidos que con el tiempo dan lugar a humedad y flema. Sensación de frío, extremidades frías ya que el yang de bazo no logra calentar el cuerpo, edemas secundario al impedimento de la función del bazo de transformación y de transporte de los líquidos, acumulándose los líquidos en la piel.</p> <p>Pulso: profundo, débil o vacío.</p> <p>Lengua: pálida y húmeda</p>
	Deficiencia de Yang de Bazo y de Riñón	<p>Se observa en patologías crónicas, donde la insuficiencia de Yang de bazo es el precursor, la retención de humedad con el tiempo afecta los riñones, obstruyendo el movimiento de los líquidos.</p> <p>Los síntomas principales son cansancio, lasitud, secundario a que el Yang de riñón no puede nutrir el bazo, por lo tanto los músculos carecerán de nutrición.</p> <p>Frijo generalizado de predominio en extremidades, rodillas frías y débiles, sensación de frío, ya que el Yang de riñón es insuficiente, el fuego de la puerta de la vida no logra calentar el cuerpo.</p> <p>Debilidad de las piernas y dolor lumbar, porque el riñón no tiene suficiente Qi para fortalecer los huesos y la espalda.</p> <p>Acúfenos, micción frecuente, clara y abundante, nicturia, por daño en la función de transformación de los líquidos, mareo, tez blanca y luminosa, apatía y edema en piernas.</p> <p>Cuando el yang de riñón no es suficiente, no calienta la esencia, lo que genera infertilidad en las mujeres, diarrea, depresión, impotencia, eyaculación precoz, pocos espermatozoides, esperma fría y fina, libido disminuida.</p> <p>Pulso: profundo- débil</p> <p>Lengua: pálida y húmeda</p>
	Deficiencia de Sangre de Hígado	<p>Se observa principalmente en mujeres, el hígado al controlar los tendones, cuando se encuentra en deficiencia de sangre, es fácilmente invadido por los</p>

	<p>F.P.E., principalmente la humedad, se asienta produciendo dolor y contracturas.</p> <p>Síntomas como el entumecimiento de extremidades, visión borrosa, piel y labios pálidos, calambres, son debidos a que no existe sangre que nutra los tejidos.</p> <p>Tics y vértigos por la falta de sangre que origina viento, el cual se manifiesta con movimientos.</p> <p>Debilidad muscular, ya que no existe sangre que transporte energía.</p> <p>Uñas secas, quebradizas, pelo y piel secos, ya que la sangre no nutre ni lubrica los tejidos.</p> <p>Menstruación escasa y amenorrea, porque el hígado no nutre de sangre a los canales RenMai, ChongMai, y útero.</p> <p>Pulso: Agitado, filiforme, vacío.</p> <p>Lengua: Pálida, seca y delgada, sin saburra.</p>
Deficiencia de Yin de Hígado y de Riñon	<p>En casos crónicos y avanzados en los ancianos. Se caracteriza por visión borrosa, sequedad en los ojos, visión nocturna disminuida, miodesopsia, ya que el Yin de hígado deficiente no nutre ni humedece. Mareo, entumecimiento, parestesias, cabello y piel secas, periodos escasos o amenorreas, tez pálida y apagada con pómulos rojos secundario al calor por insuficiencia, debilidad muscular, calambres y depresión ya que el Hun no tiene raíz, se agita, va y viene, generando adicionalmente insomnio y ansiedad.</p> <p>La deficiencia de Yin de riñon se manifiesta con vértigo y mareo debido a que se manifiesta un yang ficticio o por falta de materia que genera viento.</p> <p>El tinnitus y la sordera porque el oído es la ventana del riñon y no se nutre adecuadamente.</p> <p>Lumbago con sensación de calor interno por deficiencia de Yin, manifestándose como calor en la zona conocida como el palacio del riñon.</p> <p>Sudoración nocturna, ya que el yin se encarga del cierre de los poros y en la noche se exterioriza y se pierde.</p> <p>Sequedad de piel y mucosas, sed, estreñimiento, debido a la falta de yin- líquido que no lubrica.</p> <p>Orina oscura y escasas, emisión seminal, nicturia, incapacidad del cierre de los esfínteres, calor en los 5 centros, fiebre vespertina, insomnio.</p> <p>Hipomenorrea, metrorragia, debido a que no hay yin-sangre y por manifestación del yang que calienta la sangre y la desborda.</p> <p>Pulso: rápido, fuerte, filiforme o vacío.</p> <p>Lengua: Roja, seca, agrietada, delgada, sin saburra o</p>

2.12. Principios de Tratamiento y Tratamiento en Medicina Tradicional China

Acupuntura

La acupuntura es una de las ramas terapéuticas de la MTCh, en la cual se utilizan agujas puncionando sitios denominados puntos de acupuntura o acupuntos, con el fin de tratar, prevenir, rehabilitar patologías o funciones fisiológicas corporales, presentando mayor evidencia científica en el manejo del dolor.

Los puntos de acupuntura tienen una función específica, se considera que son zonas de energía condensada, distribuidos en redes o canales en donde circula sangre y energía, considerando así que el dolor es un bloqueo en la circulación de la sangre y la energía, el restablecimiento de la circulación puede realizarse bajo la técnica de manipulación manual o eléctrica, siendo eficaz para el manejo de dolor crónico en un 55 a 85% de los pacientes. Las vías de señales de acupuntura se entrelazan con las vías del dolor, ya que el sitio de convergencia de los impulsos se ubican a nivel del asta dorsal espinal y tálamo medial.

La colocación de agujas genera a nivel local una microinflamación, aumentando el flujo sanguíneo y analgesia, secundario a efectos generales como el reflejo somato-autónomo y de neurotransmisores cerebrales. La analgesia se realiza a través de la liberación de endorfinas, dinorfinas o encefalinas; las cuales son neuromoduladoras, capaces de fijarse en determinados puntos receptores susceptibles, a su vez producir mediadores neurohormonales, modificando las concentraciones de serotonina. Las endorfinas se encargan de bloquear dentro de la medula la sustancia P, la cual es liberada para favorecer la transmisión de los impulsos dolorosos a lo largo de las fibras de pequeño calibre.

Perry, R., et al en una revisión sistemática que hace sobre las terapias alternativas, en las cuales incluye la acupuntura, evalúa minuciosamente los estudios y los resultados que obtuvieron diferentes autores sobre el tratamiento de la FM (37) Langhorst et al. incluyó siete estudios y encontró pruebas sólidas para la reducción del dolor (IC del 95%: -0,49 a -0.02; P = 0.04) en el post-tratamiento en comparación con la acupuntura falsa o simulada. Los análisis de sensibilidad demostraron un efecto significativo sobre el dolor en el postratamiento. La revisión Cochrane de Deare et al. es una de las revisiones sistemáticas más actualizadas sobre la acupuntura. La gravedad del dolor mostró una reducción para los tratados con acupuntura real en comparación con acupuntura simulada o acupuntura Sham al final del tratamiento (IC del 95% - 40.98 a -3.82, P = 0.02).

Para el manejo de la fibromialgia por medio de acupuntura es indispensable tratar la raíz del problema, entendiendo que son los síndromes por deficiencia, por lo tanto siempre se debe tonificar el Qi verdadero y concomitantemente ir manejando las ramas, eliminando los F.P.E, sin embargo debemos entender que hay un manejo adicional que debemos hacer sobre las zonas de dolor que manifieste el paciente, con puntos locales, adyacentes y distales. Teniendo en cuenta el manejo de la rama, es necesario tener puntos clave para el

manejo de las mismas, como lo son:

1. Eliminar F.P.E tipo humedad con deficiencia de bazo:

B6 Sanyinjiao, B9 Yinlinquan, E28 Shuidao, E36 Zusanli, E40 Fenglong, R7, Fuiliu, RM9 Shuifen, RM9 Shuifen, RM12 Zhongwan, V20 Pishu, V21 Weishu, V22 Sanjiaoshu, IG10 Shousanli.

2. Movilizar el Qi y eliminar el estancamiento:

B3 Taibai, IG4 Hegu, PC6 Neiguan, H3 Taichong, VB34 Yanglingquan, E36 Zusanli, RM6 Qihai, RM12 Zhongwan.

3. Movilizar la sangre y romper estancamiento:

B4 Gongsun, B6 Sanyinjiao, B10 Xuehai, H8 Ququan, PC6 Neiguan, RM4 Guanyuan.

4. Calmar la mente, mejorar el estado de ánimo, insomnio y depresión:

C7 Shenmen, PC6 Neiguan, Du20 Baihui, Du24 Shenting, Du26 Renzhong, RM15 Jiuwei, Yintang. Eje espiritual de craneoacupuntura y shu dorsales descritos por Dr. Roberto González.

La elección de puntos locales, se realiza por medio de la exploración física del paciente, los puntos locales se seleccionaran de acuerdo a la sensibilidad que presente el paciente a la palpación, los denominados puntos Ashi. Pueden ser en zonas de cuello, hombro, codo, muñeca, dedos de la mano y el pie, región lumbosacra, cadera y tobillo. Estos puntos manejados con acupuntura generan microinflamación local, aumento del flujo sanguíneo y analgesia (38, 39), además de efectos sistémicos como el reflejo somato-autónomo y estimulación de diferentes neurotransmisores cerebrales.

Si deseamos influir en los canales tendinomusculares, teniendo en cuenta lo anteriormente descrito, es necesario realizar una técnica de punción superficial para alcanzar los colaterales Sun y Fu.

La elección de puntos adyacentes se realiza teniendo en cuenta los niveles energéticos de los canales afectados, los tres Yang y los tres Yin para estimular el flujo horizontal. La elección de puntos locales y distales permite la desobstrucción de los canales, permitiendo el flujo vertical del Qi por los canales. Los puntos distales, son puntos debajo de los codos y las rodillas, estos permiten abrir el canal, eliminar el estancamiento y expulsar los F.P.E. Los puntos distales se eligen dependiendo que canal principal esta afectado o según el nivel energético de estos, ya que esta conexión abre posibilidades terapéuticas. Los principales puntos distales según el canal principal implicado son:

- Pulmón: P7 Lieque
- Intestino Grueso: IG4 Hegu
- Estómago: E40 Fenglong
- Bazo: B5 Shangqiu
- Corazón: C5 Tongli
- Intestino Delgado: ID3 Houxi
- Vejiga: V60 Kunlun
- Riñones: R4 Dazhong
- Pericardio: PC6 Neiguan
- Triple Recalentador: TR5 Waiguan
- Vesícula Biliar: VB41 Zulinqi
- Hígado: H5 Ligou

Tabla 9. Acupuntura por zonas en el tratamiento de fibromialgia

	Puntos Locales	Puntos Adyacentes	Puntos Distales
Cuello	IG17 Tianding IG18 Futu del cuello ID16 Tianchuang ID17 Tianrong E9 Renying E11 Qishe V10 Tianzhu VB20 Fengchi VB21 Jianjing TR16 Tianyou Du14 Dazhui Du15 Yamen Du16 Fengfu	VB19 Naokong VB21 Jianjing Du14 Dazhui V11 Dashu TR20 Jiaosun	VB39 Xuanzhong ID3 Houxi TR5 Waiguan TR8 Sanyangluo V41 Fufen V42 Poku V60 Kunlun V66 Toggu del pie E40 Fenglong R4 Dazhong
Hombro	IG15 Jianyu IG16 Jugu ID11 Tianzhong ID12 Bingfeng ID13 Quyuan TR14 Jianliao P1 Zhongfu P2 Yunmen C1 Jiquan C2 Qingling V53 Baohuang Jianneiling	ID9 Jianzhen ID10 Naoshu ID11 Tianzong ID12 Bingfeng ID13 Quyuan ID14 Jianwaishu ID15 Jianzhongshu E12 Quepen TR13 Naohui TR14 Jianliao TR15 Tianliao VB20 Fengchi VB21 Jianjing VB22 Yuanye V9 Yuzhen V45 Yixi IG13 Wuli	TR1 Guanchong TR2 Yemen TR5 Waiguan TR6 Zhigou IG1 Shangyang IG2 Erjian IG4 Hegu IG7 Wenliu IG9 Shanglian ID8 Xiaohai P7 Lieque E38 Tiaokou V58 Feiyang

		IG14 Binao	
Codo	IG11 Quchi ID8 Xiaohai TR10 Tianjing P5 Chize PC3 Quze C3 Shaohai	IG10 Shousanli IG13 Wuli IG14 Binao PC5 Jianshi PC6 Neiguan TR5 Waiguan TR8 Sanyangluo	IG1 Shangyang IG4 Hegu TR5 Waiguan
Muñeca	TR4 Yangchi IG5 Yangxi ID5 Yanggu ID4 Wangu P7 Lieque P8 Jingqu P9 Taiyuan P10 Yuji PC7 Daling	TR5 Waiguan IG6 Pianli P7 Lieque	E36 Zusanli B5 Sahngqiu VB40 Qiuxu
Dedos de la mano	TR3 Zhongzhu IG3 Sanjian C8 Shaofu Baxie Sifeng	TR5 Waiguan PC8 Laogong	
Zona lumbar	V22 Sanjiaoshu V23 Shenshu V24 Qihaishu V25 Dachangshu V26 Guanyuanshu E31 Biguan E32 Futu del fémur Du3 Yaoyanggguan Du4 Mingmen Du5 Xuanshu Du6 Jizhong Du7 Zhongshu Du8 Jinsuo Shiqizhuixia Huatuojiaji Jiggong	H9 Yinbao H13 Zhangmen	V39 Weiyang V40 Weizhong V55 Heyang V55 Heyang V56 Chengjin V59 Fuyang V60 Kunlun V64 Jinggu V62 Shemai E39 Xiajuxu R3 Taxi R4 Dazhong R8 Jiaoxin H5 Ligou
Sacro	V27 Xiaochangshu V28 Panguanshu V29 Zhongglushu V30 Baihuanshu V31 Shangliao V32 Ciliao V33 Zhongliao V34 Xialiao	V23 Shenshu	V58 Feiyang V40 Weizhong

	V35 Huiyang Du2 Yaoshu Shiqizhuixia		
Cadera	VB27 Wushu VB29 Juliao VB30 Huantiao	VB31 Fengshi	VB41 Zulinqi V62 Shenmai V38 Fuxi
Rodilla	E35 Dubi B9 Yinlingquan H7 Xiguan H8 Ququan R10 Yingu VB34 Yanglingquan V40 Weizhong Heding Xiyan	B10 Xuehai E34 Liangqiu E33 Yinshi E34 Liangqiu E36 Zusanli VB39 Xuanzhong H6 Zhongdu del pie	B5 Shangqiu ID5 Yanggu H2 Xiangjian H3 Taichong
Tobillo	B5 Shangqiu VB40 Qiuxu VB41 Linqi del pie E41 Jiexi V60 Kunlun V61 Pushen H4 Zhongfeng	R2 Rangu R7 Fuli VB34 Yanlingquan E36 Zusanli E42 Chongyang	
Dedos del pie	B3 Taibai Bafeng	B4 Gongsun B9 Yinlingquan E41 Jiexi VB34 Yanlingquan	IG4 Hegu

(34, 35)

Kataray, et al. en un estudio aleatorizado simple, analizaron tres grupos uno de acupuntura verdadera, otro de acupuntura falsa y otro de acupuntura simulada (Sham), utilizando un protocolo con los siguientes puntos acupunturales estandarizados: Du14- Dazhui, ID15- Jianzhongshu, IG4- Hegu, IG11- Quchi, C7- Shenmen, PC6- Neiguan, Ren6- Qihai, H3- Taichong, E36- Zusanli y B6- Sanyinjiao, bilateralmente, excepto los puntos Du14 y Ren6. Realizaron 2 sesiones por semana durante 4 semanas, con una duración de 30 minutos, obteniendo en sus resultados una mejoría del dolor y de la calidad de vida, disminución en los parámetros de depresión y mejoría en la percepción del estado general de salud, hubo diferencia significativa entre los grupos de acupuntura en cuanto a la disminución de la intensidad del dolor y duración de la mejoría de los síntomas, al igual que un efecto en los niveles de neuromediadores como la serotonina y la sustancia P (40).

Acutomomedicina

En esta revisión se propone tratamiento para fibromialgia, de manera regional en zonas de dolor por el procedimiento de acutomo, ya que esta terapéutica complementa la acupuntura y medicina tradicional china, siendo integrativo su conocimiento y práctica. Este es un procedimiento terapéutico quirúrgico micro invasivo, realizado con un instrumento llamado acutomo o microacutomo, con el fin de tratar lesiones crónicas de los tejidos blandos (piel,

músculos, vasos sanguíneos, ligamentos, tendones, fascias, uniones osteotendinosas), se busca restablecer el equilibrio funcional del área afectada, por medio del ingreso paralelo a la dirección de las fibras del ligamento o músculo a tratar, en el cual se realizan diferentes maniobras como desfibrinación vertical cortante y no cortante, abatimiento horizontal, picoteo trepidatorio y/o despellejamiento.

El acutomo puede ser muy útil en pacientes quienes padecen enfermedad vertebral cervical, uno de las principales etiologías de la FM, en los cuales la acupuntura no tiene tan buena evidencia para el alivio de la sintomatología o en ocasiones la respuesta es parcial y temporal, sin mejoría de la raíz del problema.

La causa de las lesiones de los tejidos blandos son diversas, pero generalmente confluyen en el aumento de fibras propioceptivas que alteran la función reguladora de la tensión del mismo, desde la medicina tradicional china si una lesión crónica es combinada con una deficiencia de jing esencial se generara una ruptura tisular que no puede repararse adecuadamente, siendo imperfecta, lo que genera adherencias, cicatrización retráctil, fibrosis, espasmo, calcificación, nódulos, bloqueos, etc. derivando en un desequilibrio dinámico funcional, siendo un círculo vicioso de fisiopatogénesis y empeoramiento de la lesión.

Los tejidos blandos tienen cierto grado de tensión en las uniones osteotendinosas, lo que se conoce como el tejido entésico, el cual es determinante en el comportamiento de los músculos y tendones, ya que se une a la articulación o hueso a través de ligamentos, capsula sinovial, tendones y fascias, que son importantes para mantener el equilibrio de estas estructuras. Si existe una adecuada relación de las estructuras, los fibroblastos podrán realizar su función de reparación tisular.

Los fibroblastos son las células involucradas principalmente en las enfermedades por lesión de tejidos blandos, tienen una respuesta a estímulos inmunes, autócrinos, parácrinos, endocrinos, mediante citosinas que modulan su función, por lo que la reparación del tejido blando en gran medida depende de esta célula. Sin una adecuada función de la misma se generan daños irreversibles del tejido con cicatrización exagerada, calcificación de ligamentos y tendones, pérdida de elasticidad y equilibrio del ligamento o tendón, inflamación en sitios de inserción, limitación en arcos de movimiento, calcificación, luxaciones, subluxaciones, deformidad, lo que genera dolor e incapacidad.

A continuación realizaremos la asociación entre los canales principales que pueden estar afectados en las diferentes regiones del cuerpo en las que pueden los pacientes con FM, presentar dolor y los músculos implicados en cada zona, con los cuales se puede trabajar con un abordaje desde la acutomedicina, teniendo en cuenta la anatomía y abordaje, para retirar la fibrosis o lesión muscular que se evidencie durante el examen físico.

Tabla 10. Asociación entre los canales principales y grupos musculares por zonas del cuerpo

Zona	Canales Principales	Grupo Muscular
Parte superior de la	Intestino Delgado:	ID Superficiales: trapecio, redondo menor,

espalda	ID11 Tianzong ID13 Quyuan	infraespinoso, supraespinoso <u>ID Profundos:</u> redondo mayor
	Triple Recalentador: TR15 Tianliao	<u>TR Superficiales:</u> trapecio, romboides, elevador de la escapula, esplenio de la cabeza <u>TR Profundos:</u> infraespinoso
Cuello	Intestino Delgado	<u>ID Superficiales:</u> esternocelidomastoideo, esplenio de la cabeza, escaleno medio <u>ID Profundos:</u> elevador de la escápula
	Vejiga: V10 Tianzhu	<u>V Superficiales:</u> occipital, trapecio, esplenio de la cabeza, esplenio del cuello, elevador de la escápula <u>V Profundos:</u> suboccipital, semiespinoso de la cabeza
	Vesícula Biliar: VB20 Fenchi VB21 Jianjing	<u>VB Superficiales:</u> trapecio, esternocelidomastoideo, esplenio de la cabeza, elevador de la escapula, escalenos, omohioideo <u>VB Profundos:</u> pterigoideo lateral, pterigoideo medial
	Triple Recalentador	<u>TR Superficiales:</u> trapecio, esplenio de la cabez <u>TR Profundos:</u> elevador de la escapula
	Du Mai: Du16 Fengfu	
Espalda media	Vejiga: V42 Puhu	<u>V Superficiales:</u> dorsal ancho, trapecio, espinoso, longísimo <u>V Profundos:</u> erector de la columna, serrato posterior inferior
	DuMai: Du8 Jinsuo Du10 Lingdai Du11 Shendao Du12: Shenzhu	
Espalda lumbar	Vejiga: V23 Shenshu V25 Dachangshu V26 Guanyuanshu	<u>V Superficiales:</u> dorsal ancho, espinoso longísimo <u>V Profundos:</u> erector de la columna
	Intestino Delgado: ID3 Houxi	<u>ID Superficiales:</u> extensor cubital del carpo, tríceps braquial, deltoides

		<u>ID Profundos:</u> flexor cubital del carpo, supinador
	Triple Recalentador: TR5 Waiguan TR7 Huizong TR8 Sanyanggluo TR14 Jianliao	<u>TR Superficiales:</u> extensor de los dedos, extensor cubital del carpo extensor del dedo meñique, ancóneo, tríceps braquial, deltoides <u>TR Profundos:</u> flexor profundo de los dedos, extensor del índice, abductor largo del pulgar, supinador
	Intestino Grueso: IG4 Hegu IG10 Shousanli IG14 Binao IG15 Jianyu	<u>IG Superficiales:</u> extensor de los dedos, extensor radial largo del pulgar, braquiorradial, braquial, tríceps braquial, deltoides <u>IG Profundos:</u> extensor corto del pulgar, extensor largo del pulgar, supinador
Piernas	Vejiga: V40 Weizhong V57 Chengshan V58 Feiyang V60 kunlung	<u>V Superficiales:</u> glúteo mayor, glúteo medio, bíceps femoral, semitendinoso, semimembranoso, gastrocnemio, cuadrado del fémur, plantar, poplíteo, tibial posterior, flexor largo del pulgar <u>V Profundos:</u> piriforme, obturador interno, glúteo mínimo, gemelo superior, gemelo inferior, sóleo
	Vesícula Biliar: VB30 Huantiao VB31 Fengshi VB34 Yanlingquan	<u>VB Superficiales:</u> glúteo mayor, glúteo medio, tensor de la fascia lata, peroneo largo, peroneo corto, peroneo tercio, gastrocnemio <u>VB Profundos:</u> glúteo mínimo, vasto lateral, sóleo, extensor largo de los dedos
	Estómago: E31 Biguan E32 Futu E36 Zusanli	<u>E Superficiales:</u> recto del fémur, vasto intermedio, vasto lateral, pectíneo, aductor largo, sartorio, tibial anterior, extensor largo de los dedos <u>E Profundos:</u> psoas menor, psoas mayor, ilíaco, aductor corto, aductor magno, extensor largo del pulgar, cuadrado lumbar.

(41)

Como se menciona anteriormente, un antecedente importante en la FM es el antecedente de haber sufrido un trauma físico, especialmente de la región cervical o síndromes por latigazos, tomando como referencia la enfermedad vertebral cervical (EVC) realizaremos el análisis y manejo con acutomo. La EVC generalmente inicia con la afectación de un solo músculo, que genera una respuesta en cadena dañando músculos y tendones aledaños, por ejemplo, si la lesión se inicia en el ligamento nual, posteriormente se afectara el elevador

de la escápula o esplenio capital seguido del músculo romboides y/o supraespinoso, trapecio, semiespinoso de la cabeza, deltoides, infraespinoso, bíceps y posteriormente el manguito rotador u otros complejos musculares (42).

Ploto- Acupuntura

Técnica conocida como *fu zhen* que significa superficie, inventada por el Dr. Fu Zhonghua el año 1996, en la Universidad de Medicina Tradicional China de Nanjing.

Es una técnica de la acupuntura horizontal (AH), la cual consiste en la inserción de una aguja o catéter intravenoso (yelco) a nivel de la hipodermis, con movimientos suaves, como “hilvanando”, tomando como referencia la zona afectada y aplicando el tratamiento en la región adyacente (más no en el sitio de dolor), dirigiendo la punta de la aguja hacia el sitio a tratar, realizando movimientos de abanico o barrido con la aguja y a su vez movimientos de contracción o relajación activos o pasivos de los músculos adyacentes involucrados, lo que genera una reperusión de los tejidos afectados y una regulación en el funcionamiento de las fascias, en la cual no se dependen de puntos acupunturales, ni de la sensación acupuntural del De Qi, sino depende de la sangre, su efecto es regional, obteniendo un impacto terapéutico favorable sobre algunas patologías en las cuales la acupuntura vertical tiene poco efecto.

La acción principal de la AH es avivar la sangre y romper el estancamiento sanguíneo, relajar los tendones, impactando sobre los colaterales y el fenómeno colateral CAFÉ-M, es por esto que nos amplía una carta de posibilidades para tratar al paciente con FM por medio de procedimientos terapéuticos como la plotoacupuntura, colateropunción- ventosas.

El sistema de colaterales posee cierto grado de autonomía de respuesta, que es probable que sea otro de los sistemas de comunicación que maneja la MTCh y tiene relación estrecha con los canales extraordinarios. Los puntos de acción sobre los canales extraordinarios se encuentran en regiones ricas en fascias (43), la mayoría de dichos puntos se encuentran sobre zonas que cuyo movimiento puede tener un impacto a distancia, por ejemplo los puntos jing- pozo, tienen acción potente, al igual que los puntos he- mar y los puntos de acción sobre los canales extraordinarios se encuentran cercanos a los tobillos y muñecas.

Al entrar en contacto con la fascia subcutánea, sobre los puntos de acción de los canales extraordinarios, se puede lograr un efecto analgésico bueno, y dicho efecto es mejor si se aplica acupuntura vertical sobre los mismos puntos (44). En caso de una lesión fuerte de los colaterales con fibrosis intensa será suficiente la acción de regulación de los colaterales externos mediante la manipulación desde los puntos comando de los canales maravillosos, se recupera la independencia funcional de los músculos, logrando su separación.

Ozono- Ploto- Acupuntura (OPA)

Procedimiento terapéutico que combina la aplicación de punción tipo ploto con la insuflación de una mezcla a baja dosis de ozono- oxígeno, pretende sumar beneficios que tiene la plotoacupuntura y aplicación de ozono en la región donde se desea trabajar

La concentración de ozono se mide por mcg, una potencia baja es <7mcg, la recomendada para acupuntura es 1,5 mcg.

Se difunde en zonas de baja resistencia, como la hipodermis o tejido celular subcutáneo, que va disecando los tejidos. Actúa en la fascia superficial o tejido subcutáneo laxo, la difusión de gas no solo se hace horizontalmente sino verticalmente, alcanzando planos profundos.

Permite la separación momentánea de las estructuras subcutáneas, forma parte del fenómeno colateral, que mediante la comunicación entre la fascia profunda y superficial puede impactar el funcionamiento de los órganos internos.

No solo el efecto es mecánico, sino que actúa funcionando como un “neurotransmisor”, tiene efecto antitóxico, analgésico y antimicrobiano.

El ozono tiene efecto sobre la cascada del ácido araquidónico, es decir tiene una acción desinflamatoria, antitrobótica, inhibe COX2, adhesión, infiltrados, bloqueos, apoptosis, modula el equilibrio de postranglandinas/prostaciclina, modula la producción de óxido nítrico, hace cambios en el peristaltismo, modifica estructuras profundas como médula espinal, reduce el dolor inmediatamente, modula la función respiratoria, mejora el funcionamiento de la vejiga en incontinencia urinaria.

La técnica es igual que la plotoacupuntura, teniendo en cuenta los puntos seleccionados cercanos al sitio afectado, 2-3 cm distal al sitio del dolor, haciendo una cobertura de 60 grados aproximadamente, se inserta una aguja de insulina, usando la técnica de punción para plotoacupuntura “hilvanado”, se hacen movimientos de barrido para ubicar el sitio posible de impacto terapéutico, se conecta la jeringa que contiene O₂+ O₃ (Ozono), a concentraciones bajas <5mcg/ml, lo que genera distensión del tejido, observando como la mezcla gaseosa difunde bajo la piel, al momento de aplicar podemos pedirle al paciente que haga movimientos suaves para sumar acciones, luego el gas se difunde hacia la región enferma, con movimiento suave de presión y rotación hacia abajo, buscando difundir el gas hacia el plano profundo.

Ploto- Maravillosa

Es una técnica en la cual se aplica plotoacupuntura sobre los puntos de acción sobre los canales maravillosos o extraordinarios, la cual tiene una acción importante sobre el sistema CAFÉ- M, particularmente sobre las fascias.

Los canales extraordinarios están más cerca de los colaterales por sus funciones lo cual puede facilitar la regulación de ciertas regiones del sistema de colaterales.

En caso de una lesión fuerte de los colaterales con fibrosis intensa, será suficiente la acción de regulación de los colaterales externos mediante la manipulación desde los puntos comando de los canales maravillosos, recuperando la independencia funcional de los músculos, logrando su separación.

La técnica consiste en la inserción de una aguja de insulina en la hipodermis en los puntos referidos para apertura de los canales extraordinarios (Neiguan, Houxi, Lieque, Waiguan, Shenmai, Zulinqi, Zhaohai, Gongsun), los cuales se seleccionan según el área de dolor que presente el paciente, sea en la cara ventral y dorsal, a cada área le corresponde un canal extraordinario, por lo tanto es importante seleccionar muy bien el punto, posterior a la inserción de la aguja, se realiza un movimiento de abanico o barrido sobre el punto con la aguja, seguido de movimientos activos y vigorosos de la extremidad donde se punciona, el terapeuta con este movimiento busca generar relajación, activación y separación de la

fascia, se observa como el paciente va “soltando” o generando menos resistencia a los movimientos corporales, el efecto es inmediato.

Los resultados en la clínica generalmente son buenos, en particular para el manejo de lesiones de fascias, problemas posturales, etc.

Sangría Y Ventosas

Las sangría-ventosas conocidas como *ci luo be guan*, avivan sangre y eliminan estancamiento sanguíneo, actúan sobre la fascia superficial, modificando la tensigridad de la fascia, generando un efecto mecánico sobre los fibroblastos, a los cuales deforma, ocasionando un cambio estructural y funcional de la célula, fundamental en el tejido conectivo, con el restablecimiento de su función y la movilización de ácido hialurónico que se encuentra presente en puntos relacionados con dolor. La fascia superficial guarda una íntima relación en sentido distal o vertical con la fascia profunda y los órganos internos (45, 46).

La sangría puede ser realizada con punciones superficiales y/o profundas: lanceta, aguja hipodérmica, aguja de 3 filos, martillo de 7 puntas o flor de ciruelo (aviva sangre, acción de colaterales), aguja 3 filos profunda, sangría de puntos jing- pozo o he- mar (refresca calor en la sangre).

Las ventosas pueden ser por 3 técnicas:

- Vacío generado por Fuego (consume oxígeno): vidrio, porcelana (simples o calentadas)
- Neumáticas
- Bambú: simples, medicadas.

Masaje Tui Na

El masaje Tui Na está incluido dentro de la formación terapéutica profesional en las universidades y hospitales en China, siendo una de las principales herramientas terapéuticas disponibles de la Medicina Tradicional China. En México se practica ampliamente en la escuela del Instituto Politécnico Nacional, difundida y enseñada por el Dr. Oropeza, quien tiene una amplia experiencia en este campo.

El masaje terapéutico ha tenido una evolución a través de la historia lo que ha permitido estructurar una metodología para la enseñanza y la práctica, es nombrado por primera vez por Hipócrates, quien describe propiedades del masaje para relajar los músculos, distender los nervios y movilizar las articulaciones, posteriormente Galeno en su tratado de higiene también hace una reflexión sobre el tema. En la historia de la MTCh, durante el periodo de los Reinos Combatientes, en el libro Huang Di Qi Po An Mo Shi Quan, se registran 10 capítulos sobre el masaje por el Emperador Amarillo y su médico consejero. En la Dinastía Zhou del Este, surge el Ba Shi Yi Nan Jing, en el canon de las 81 dificultades, haciendo referencia a técnicas de masaje para el tratamiento de las enfermedades. En el periodo de la primavera y otoño, surge Lao Tse, un filósofo, quien menciona técnicas de masaje combinadas con una buena alimentación y contacto con la naturaleza para mantener la

salud. Confusio y Mensio, escriben sobre la virtud y otros principios morales y éticos, haciendo referencia a la importancia del ejercicio y masaje. En la Dinastía Han se destaca la contribución al desarrollo de un método de ejercicios de 5 animales, los cuales podían prevenir enfermedades, en sus relatos de experiencias terapéuticas describe la utilización de técnicas de masaje con éxito para el manejo de patologías y posteriormente Zhang Zhong Jing escribe el tratado de enfermedades causadas por frío, donde se reúnen todos los conocimientos de la acupuntura hasta ese momento, haciendo alusión a la importancia del masaje, consolidándose este conocimiento hasta la Dinastía Tang. En la Dinastía Sui, aparece el título profesional de Doctor en masaje, enfatizando en el automasaje para tratamiento y prevención de las enfermedades. En la Dinastía Song y Yuan, igualmente se escriben la utilización del masaje como tratamiento. En la Dinastía Ming, el conjunto de técnicas de masaje que se habían desarrollado hasta entonces se les denomina TuiNa, como un sistema exclusivo de masaje pediátrico, estableciendo puntos importantes, plasmados en canon de masaje pediátrico o Xiao Er An Mo Jing. En la Dinastía Qing, ocurre el evento desafortunado de vetar esta práctica secundario a las potencias extranjeras, en donde la acupuntura se prohíbe dentro de la corte imperial y hospitales, sin embargo se sigue practicando por el pueblo en zonas rurales y en la República el primer congreso del partido declaró que “la vieja medicina es un estorbo para el desarrollo de la medicina general”, deteniendo avances significativos en el periodo, sin embargo más adelante, gracias a Mao Tse Tung se logra reinstalar oficialmente la MTCh y su libre práctica en China.

En la evolución de esta disciplina, se consolida el masaje como una rama terapéutica, formado un departamento de Tui Na exclusivamente en las universidades de Medicina China, en los cuales los practicantes de esta rama se clasifican de acuerdo a sus diferentes niveles de destrezas (Técnico en masaje, Maestro en masaje y Doctor en masaje), siendo tan importante como la herbolaria, acupuntura y QiGong.

El Tui Na es un acto mecánico en el que se utilizan las manos, palmas, muñecas, antebrazos, codos, rodillas y pies y otras partes del cuerpo con diferentes técnicas y por medio de movimientos rápidos, lentos, bruscos o suaves, según la meta terapéutica que tenga con el paciente. Esta técnica genera la movilización de la energía y la sangre, obteniendo el restablecimiento del equilibrio de Yin y Yang, aumentando la energía vital y resistencia a enfermedades, sirve como analgésico, recupera la posición natural de huesos y la función de los músculos, fortalece las articulaciones, tiene influencia en los canales y órganos.

Esto se logra por medio de la generación de calor, aumento de temperatura, relajación de músculos, tendones y articulaciones, activando localmente la glucogénesis obteniendo energía para el ciclo de Krebs y generación de ATP, aumentando la nutrición del tejido, la presencia de glóbulos rojos y por lo tanto la oxigenación de los tejidos, el aumento de glóbulos blancos e inmunidad y facilitando la eliminación de desechos celulares.

El masaje Tui Na esta indicado en el manejo de patologías crónicas de tejidos blandos, dolor y contracturas musculares, siendo una excelente alternativa para el manejo de pacientes con FM. Su éxito depende del compromiso mórbido de base del paciente, la naturaleza e intensidad con el que se generan los movimientos durante el masaje, la particularidad de las zonas a trabajar y de los puntos donde se aplica.

Por medio de movimientos suaves podemos reactivar energéticamente zonas con estancamiento energético y sanguíneo, ya sea sobre acupuntos, canales y colaterales o zonas tendinomusculares. En patologías por deficiencia o crónicas se debe tonificar utilizando una técnica rápida y fuerte, para patologías por exceso o aguas se debe dispersar con técnicas suaves y lentas, lo que desencadenara en el paciente una acción analgésica, placentera y terapéutica, de sencilla aplicación y económicamente accesible, que finalmente se deriva en una mejoría clínica y de calidad de vida de los pacientes (47).

Tai Chi

El Tai Chi es una práctica de mente y cuerpo, que se originó en China como un arte marcial. Combina la meditación con movimientos lentos, gentiles y elegantes, así como la respiración profunda y la relajación, con el fin de movilizar la energía vital o Qi. Se considera que es una intervención compleja que integra elementos físicos, psicosociales, emocionales, espirituales y de comportamiento.

Wang, et al. en un ensayo simple, aleatorizado, compararon los beneficios físicos y psicológicos del Tai Chi clásico estilo Yang vs. educación al paciente sobre bienestar y ejercicios de estiramiento articular y muscular. Realizaron sesiones de 60 minutos, 2 veces por semana durante 12 semanas. De los 66 pacientes asignados al azar, 33 del grupo de Tai Chi tuvieron mejoría en los cuestionarios de evaluación sobre bienestar general, escala análoga visual (EVA), índice de calidad del sueño, escala de ejercicio, escala de autoeficacia del dolor crónico (CPSS) y los componentes de calidad de vida y salud mental. Estas evaluaciones se repitieron a las 24 semanas para probar la durabilidad de la respuesta. A las 12 semanas el grupo de Tai Chi tuvo una mejoría en la calidad del sueño y un cambio en la evaluación global física y mental y se redujo el consumo de medicamentos para tratar dolor, el IMC se mantuvo igual en ambos grupos.

Se cree que el Tai Chi aumenta la fuerza muscular, disminuyendo los niveles de lactato en sangre, ayuda a superar el miedo al dolor, mejora los movimientos y controla la respiración, promoviendo un estado de reposo y tranquilidad mental, que puede elevar los umbrales del dolor y ayudar a romper el ciclo del dolor, influyendo en la función neuroendocrina, en las vías neuroquímicas y analgésicas, que conducen (48).

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Explicar la fibromialgia desde la medicina alopática y su interpretación desde la medicina tradicional china, con el fin de dar un abordaje integral en el manejo mediante la revisión de literatura científica.

3.2. Objetivos Específicos

1. Definir la etiología, fisiopatología y tratamiento de la fibromialgia desde la medicina alopática
2. Analizar la etiología, fisiopatología y diferenciación sindromática desde la medicina tradicional china.
3. Mencionar las probabilidades terapéuticas para el manejo de la fibromialgia desde la medicina tradicional china.

4. Materiales y Métodos

Se realizó una búsqueda exhaustiva de bibliografía por medio de las palabras clave como fibromyalgia, acupuncture, tradicional chinesis medicine; inicialmente se revisaron fuentes primarias como libros, revistas científicas y conferencias, relevantes sobre fibromialgia en medicina occidental y evidencia científica en el tratamiento de fibromialgia con medicina tradicional china. Investigación de referencias publicadas diferentes bases de datos como Medline, PubMed, Elveiser, Embase, Scielo y Cochrane, en los que se incluyeron metanálisis, revisiones sistemáticas, estudios experimentales, estudios de casos y controles, estudios de cohortes, reportes de casos y revisiones de la literatura.

Adicionalmente se realizó la búsqueda de información en compilaciones y resúmenes, así como consensos y reuniones de sociedades científicas. Se utilizó también como fuente la comunicación personal con investigadores, organizaciones expertas en el tema y docentes con los que se tuvo la experiencia académica durante la realización de la pasantía en el Instituto Politécnico Nacional de México.

5. Conclusiones

La fibromialgia es una patología crónica somática y de los tejidos blandos, con una alta prevalencia a nivel mundial e impacto social, con una importante disminución en la calidad de vida, aumento de incapacidades médicas y laborales, trastornos psiquiátricos asociados y compromiso sistémico de quienes la padecen. Actualmente es un grave problema de salud pública, por un subregistro y subdiagnóstico, sea por desconocimiento de los profesionales de la salud o porque simplemente estos consideran que no es una patología verdadera, adicionalmente la complejidad de presentación y curso clínico de la enfermedad dificulta un consenso multidisciplinario para su manejo y por supuesto las terapéuticas en medicina alternativa no están consideradas dentro de un programa estructurado de medicina integrativa, como una excelente opción para el manejo del paciente.

La mayoría de tratamientos farmacológicos y no farmacológicos para la FM, incluyen antidepresivos, ejercicio aeróbico y psicoterapia, sin embargo en los últimos años han ingresado fuertemente las CAM (Complementary Alternative Medicine) para su manejo, obteniendo en muchos estudios buenos resultados, pero que no son consistentes ni concordantes y no presentan una alta validez científica, debido a dificultades metodológicas descritas por los autores en los trabajos realizados, sin embargo cada una de las técnicas y procedimientos terapéuticos en Medicina Tradicional China, se sustentan bajo unas bases teóricas fuertes y verificables, que durante la práctica clínica y la experiencia en la consulta se puede evidenciar su eficacia con la obtención de resultados sorprendentes en cuanto a mejoría clínica, emocional, psicológica de los pacientes, siendo accesibles para la situación socioeconómica y de salud en la que se encuentran países latinoamericanos, donde ejercemos nuestra práctica médica.

Durante la pasantía en la ciudad de México, en el Instituto Politécnico Nacional, en la Escuela Nacional de Medicina y de Homeopatía, en la facultad de Acupuntura Humana y en cursos particulares con el Dr. Roberto González y el Dr. Alejandro Oropeza, se lograron aprender nuevos conceptos y profundizar los ya adquiridos. Particularmente técnicas como la Acutomomedicina, Masaje Tui Na, Acupuntura Horizontal, Ozono, AcuPRP, Catgut, etc. las cuales son efectivas en el manejo de la FM, siempre y cuando se haga la selección adecuada según la ruta fisiopatológica de la enfermedad y sea la mejor opción terapéutica para cada paciente en particular.

El alcance de esta monografía es dar un abordaje médico diferente a una patología en la cual muchos médicos y especialistas no saben que opción brindarle al paciente, convirtiéndose en una patología difícil de manejar, la cual en muchas ocasiones nadie desea ver, dilatando así la atención y empeorando el pronóstico, siendo derivada a múltiples servicios, convirtiendo a los pacientes en multiconsultantes, sin lograr efectos beneficios a quienes padecen FM.

Es necesaria generar inquietud investigativa de las CAM en el manejo de fibromialgia, seguir persistiendo en la búsqueda del mejor manejo integrativo para los pacientes y sobre todo mejorar su calidad de vida. Es importante como médicos, incentivar la educación continuada, buscar espacios de aprendizaje de técnicas que en Colombia no se usan por

desconocimiento, realizar convenios y conseguir insumos medicos necesarios y generar un espacio de formación académica con expertos en el tema.

6. Bibliografía

1. Quinto estudio nacional del dolor 2010. Asociación Colombiana para el estudio del dolor ACED. Estrategia & Investigación .
2. Buckhardt, C., Goldenberg, D., Crofford, L. Guideline for the management of fibromialgia syndrome pain in adults and children. American Pain Society. Mayo 2005.
3. Perry, R., Leach, V., Davies, P. An overview of systematic reviews of complementary and alternative therapies for fibromialgia using both AMSTAR and ROBIS as quality assessment tolos. Systematic Reviews. 2017.
4. Pinzón, I. Actualización en fibromialgia: implicaciones neurofisiológicas y biomecánicas útiles para el abordaje fisioterapéutico. Rev. Col. Reh. Vol. 13., Núm. 1, pág. 14_25. Noviembre 2014.
5. Wu, Mei., Huang, M., Chiang, J., et al. Acupuncture decreased the risk of coronary herat disease in patients with fibromialgia in Taiwan: a nationwide matched cohort study. Arthritis Research & Therapy. 2017.
6. Chaves, D., Actualización en fibromialgia. Revisión bibliográfica. Medicina Legal de Costa Rica. Vol. 30. Marzo 2013.
7. Carmona, L, Ballina, F., Gabriel, R. The burden of musculo skeletal diseases in the general population of Spain: results from anationwide study. Ann Rheum Dis 2001;60:1040–5.
8. Covarrubias, A., Carrillo, O. Actualidades conceptuales sobre fibromialgia. Artículo de Revisión. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 39. N. 1. Enero- Marzo 2016, pág. 58-63.
9. www.rheumatology.org. Fibromialgia.
10. Häuser, W., Perrot, S., Sommer, C. Diagnostic confounders of chronic widespread pain: not always fibromialgia. Pain Reports. 2017.
11. Aparicio, V., Ortega, F., Carbonell A., et al. Are there gender difference in quality of life and symptomatology between fibromialgia patients?. American Journal of Men´s Health 6(4) 314- 319. 2012.
12. Alegre, C., Garcia, J., Tomas, M. Documento de consenso interdisciplinar para el tratamiento de la fibromialgia. Actas Esp Psiquiatr 2010; 38(2): 108- 120
13. Watson, N., Buchwald, D., Goldberg, J., et al. Neurologic signs and symptoms in fibromyalgia. Arthritis & Rheumatism. Vol. 60, N. 9, September 2009.
14. Da Cunha, R., RoscheL, H., Gianini, G., et al. Arthritis research & therapy 2011.
15. Simms, R. Is there muscle pathology in fibromialgia síndrome? Rheum Dis Clin North Am. 1996; 22:245-266.
16. Rubio, J. & Paredes, J. Fibromialgia, propuesta de modelo fisiopatológico fascial. Madrid, España. Editorial U. San Pablo. CEU. 2004.
17. Hincapie, S. La fascia: Sistema de unificación estructural y funcional del cuerpo. Grupo de investigación: movimiento y salud. Intervención en el movimiento corporal humano. Universidad CES- UAM. Medellín, Colombia 2013.
18. Chaves, D., Actualización en fibromialgia. Revisión bibliográfica. Medicina Legal de Costa Rica. Vol. 30. Marzo 2013.

19. Barceló, E., Gelves, M., Navarro, E. Serum cortisol levels and neuropsychological impairments in patients diagnosed with Fibromyalgia. *Actas Esp Psiquiatr* 2018; 46(1): 1-11.
20. Valls, C. Diagnóstico diferencial del dolor y de la fibromialgia. Centro de Análisis y programas sanitarios (CAPS). Anuario de psicología. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. 2008, vol. 39, n.1, 87-92.
21. Yavne, Y., Amital, D., Watad, A., A systematic review of precipitating physical and psychological traumatic events in the development of fibromyalgia trauma and the fibromyalgia. *Seminars in Arthritis and Rheumatism*. 2017.
22. Wolfe, F., Smythe, H., Yunus, M., Bennett, R., et al. Criteria for the Classification of Fibromyalgia: Report of the Multicenter Criteria Committee. *Arthritis Rheum* 1990;33:160–72.
23. www.fmnetnews.com. Fibromyalgia Network.
24. Fibromialgia; nuevos criterios para el diagnóstico de la fibromialgia. Instituto Ferran. Centro Internacional de Medicina Avanzada, Servicio de Reumatología. Edición fibromialgia.nom.es Mayo, 2010.
25. Alegre, C., García, J. Flórez, M. Documento de consenso interdisciplinar para el tratamiento de la fibromialgia. *Actas Esp Psiquiatr* 2010; 38 (2): 108- 120.
26. Giesecke, T., Williams, D., Harris, et al. Subgrouping of fibromyalgia patients on the basis of pressure pain threshold and psychological factors. *Arthritis Rheum* 2004;50:2716–7.
27. Müller, W., Schneider, E., Stratz, T. The classification of fibromyalgia syndrome. *Rheumatol Int* 2007;27:1005–10.
28. Thieme, K., Turk, D., Flor, H. Comorbid depression and anxiety in fibromyalgia syndrome: relationship to somatic and psychosocial variables. *Psychosom Med* 2004;66:837–44.
29. Hassett, A., Simonelli, L., Radvanski, D., et al. The relationship between affect balance style and clinical outcomes in fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 2008;59:833–40.
30. Häuser, W., Perrot, S., Sommer, C., et al. Diagnostic confounders of chronic widespread pain: not always fibromyalgia. *Pain Reports*. 2 (2017) e598.
31. Valls, C. Diagnóstico diferencial del dolor y de la fibromialgia. Centro de Análisis y programas sanitarios (CAPS). Anuario de psicología. Facultad de Psicología. Universidad de Barcelona. 2008, vol. 39, n.1, 87-92.
32. Avelino, E. Dolor miofascial. Revisión de tema Clínica del dolor. Fundación cardiovascular del Oriente Colombiano. MedUNAB. Vol. 4, n.12. Diciembre 2001.
33. Barbado, F., Gómez, J., López, M. El síndrome de fatiga crónica y su diagnóstico en Medicina Interna. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario La Paz. Universidad Autónoma de Madrid. *An. Med. Interna (Madrid)*, vol. 23 n.5. Mayo 2006.
34. Pinzón, I., Angarita, A., Correa, E. Efectos de un programa de entrenamiento funcional en la musculatura core en mujeres con fibromialgia. *Rev Cienc Salud* 2015; 13(1): 39-53. Septiembre 2013.
35. Giovanni Maciocia. La práctica de la medicina china. El tratamiento de enfermedades con acupuntura y fitoterapia China. Segunda Edición. Elsevier. 2009.

36. González, R., Dávila, A., Santana, J. Consideraciones sobre la acupuntura horizontal- acupuntura basada en los colaterales. Elsevier. Enero 2018.
37. Dorantes, Y. Tablas de síndromes de los ZangFu. Instituto Politécnico Nacional, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía. Sección de estudios de posgrado e investigación. Especialidad en Acupuntura Humana.
38. Giovanni Maciocia. La práctica de la medicina china. El tratamiento de enfermedades con acupuntura y fitoterapia China. Segunda Edición. Elsevier. 2009.
39. Perry, R., Leach, V., Davies, P., et al. An overview of systematic reviews of complementary and alternative therapies for fibromialgia using both AMSTAR and ROBIS as quality assessment tools. Systematic
40. Klinische, W. Cambios microcirculatorios sobre los puntos sensibles en pacientes con fibromialgia después de terapia con acupuntura medidos con flujometría doppler láser. Julio 2000, Vol. 112, n.13.
41. Giovanni Maciocia. La práctica de la medicina china. El tratamiento de enfermedades con acupuntura y fitoterapia China. Segunda Edición. Elsevier. 2009
42. Ordoñez, C. Localización, función e indicaciones de los puntos de acupuntura. Sexta Edición. México 2018.
43. Karatay, S., Caglar, S., Uzkeser, H. Effects of acupuncture treatment on fibromialgia symptoms, serotonin, ad substance P levels: a randomized sham and placebo- controlled clinical trial. Pain Medicine 2017.
44. Stecco, C., Sfriso, M.M., Porzionato A., Rambalado, A. Albertin, G., Macchi, V., & De Caro, R. 2017 Microscopic anatomy of the visceral fasciae. Journal of anatomy, 231 (1), 121- 128.
45. González, R., Dávila, A., Santana, J. Consideraciones sobre la acupuntura horizontal- acupuntura basada en los colaterales. Elsevier. Enero 2018.
46. García, A. Eficacia de la aplicación de acupuntura y sangría en el tratamiento de acné inflamatorio grado 2. Universidad Autónoma de Nuevo León, 2015.
47. Oropeza, L.A. Método de Masaje Tui Na. La asociación mexicana de médicos acupunturistas Pavan, P.G., Stecco, A., Stern, R. & Stecco, C. (2014). Painful connections: densification versus fibrosis of fascia. Current pain and headache.
48. Peter, W., Kaptchuk, T. Challenges inherent to Tai Chi research: Part 1- Tai Chi as a complex multicomponent intervention. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. Volume 14, Number 1, 2008, pp. 95-102.